ANNALI UNIVERSALI
DI
MEDICINA

GIÀ COMPILATI DAI DOTTORI
ANNIBALE OMODEI E CARLO-AMPELIO CALDERINI
E CONTINUATI DAL DOTTORE
ROMOLO GRIFFINI

VOLUME CCXVIII.

Fascicolo di Ottobre 1871.

—o○o—

Di questi *Annali* si pubblica ogni mese un fascicolo di *quattordici o più fogli* in-8.° con tavole incise in rame, o in legno, o litografiche, secondo l' opportunità. — Tre Fascicoli formano un Volume.

Il prezzo dell' annuale associazione è per Milano di italiane lire 31; pel Regno d'Italia di ital. lire 32. 75; per la Monarchia Austriaca di fiorini 13. 80.

Il prezzo si paga anticipato per semestre o per anno.

Le associazioni si ricevono a Milano dalla Società per la pubblicazione degli Annali Universali delle Scienze e dell'Industria.

Il mezzo più facile per l'abbonamento è l'invio alla suddetta Società di un vaglia postale o di un gruppo contenente il nome, cognome e l'indirizzo della persona che intende associarsi, non che il periodo per semestre o per anno a cui vuole obbligarsi.

I libri e i manoscritti che i medici italiani desiderassero far annunciare od inserire negli *Annali*, dovranno essere spediti franchi di ogni spesa, al Direttore signor Dottore *Romolo Griffini*, Via Francesco Sforza, N.° 33.

MILANO
PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI
DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA
Nella Galleria De-Cristoforis
1871.

INDICE DELLE MATERIE.

§ 1. Memorie ed Osservazioni originali.

§ 2. Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.

ANNO 57.°

ANNALI UNIVERSALI
DI
MEDICINA

FONDATI DAL DOTTORE ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI E DIRETTI DAL DOTTORE

ROMOLO GRIFFINI

CAV. DEL R. ORD. MAURIZIANO E DELLA LEG. D'ONORE; VICE-PRESIDENTE DEL COMITATO CENTRALE D'ITALIA IN MILANO DELL'ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI SOCCORSO AI MILITARI FERITI O MALATI IN TEMPO DI GUERRA; MEMBRO DELLA COMMISSIONE ESECUTIVA DELLA ASSOCIAZIONE MEDICA ITALIANA; MEDICO PRIMARIO ONORARIO DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO; DIRETTORE DELL'OSPIZIO PROVINCIALE DEGLI ESPOSTI E DELLE PARTORIENTI; SOCIO DI VARIE ACCADEMIE NAZIONALI ED ESTERE.

1871.

VOLUME CCXVIII.

SERIE QUARTA. VOL. LXXXII.

Ottobre, Novembre e Dicembre 1871.

MILANO

PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI

DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA

Nella Galleria De-Cristoforis

1871.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CCXVIII. — Fasc. 652. — Ottobre 1871.

Del metodo statistico considerato specialmente ne' suoi rapporti coi fatti della medicina; *del dott.* CESARE FIORI, *medico di reggimento nell' esercito italiano.*

Vie più che 'ndarno da riva si parte,
Perchè non torna tal qual' ei si muove,
Chi pesca per lo vero e non ha l'arte.

Dante.

Prefazione.

Ognuno che vorrà essere gentile di scorrere sino alla fine queste pagine, si convincerà meco che per compilare a dovere un lavoro statistico, non è sufficiente possedere una discreta dose di buon senso, nè basta egualmente in tutti i casi la conoscenza profonda e, come suol dirsi, *ex professo*, delle materie che ne sono l' oggetto. V' è qualche nozione che il buon senso stenterebbe da solo dettare e che la scienza delle cose non può sempre apprenderci: v' è una parte che direi tecnica, ch' è d' uopo studiare per sapere e che un medico oggi non deve ignorare. — Ecco donde procede la ragione dell' opera.

Quando della statistica non vogliamo nè rimpicciolire, nè esagerare il concetto, dobbiamo ritenerla un mezzo per rintracciare la verità: deve quindi potersi risolvere in un complesso di regole e di norme. Melchiorre Gioja

nella sua *Filosofia della statistica* così definisce la civile: « è la cognizione ragionata delle norme generali per » ricercare, delle fonti a cui attingere, dei sintomi per » riconoscere, dei principii per giudicare, degli usi a cui » servono gli elementi relativi allo stato delle nazioni ». — Ecco l'idea direttrice, informativa di questo lavoro.

A me spiacque sempre e tanto il vedere che dei miserabili accozzatori di cifre, degli abbachisti poveri d'ogni sana dottrina, pratici, senza essere stati mai teorici, si debbano a' dì nostri — e spesso con successo — imporre col fascino delle loro tabelle, dei loro prodotti numerici. Costoro, inesauribili nello sfruttare i tesori empirici di questo secolo osservativo, in ogni quistione hanno una novità da proclamare, un' ultima parola da proferire: sempre un mondo di belle cose da sciorinare, nelle quali poi è da cercar tutto, eccetto la verità. Quindi diedi un largo campo alla critica, studiandomi i pregi ed i difetti di questa metodica porre in rilievo: smascherarne gl'inganni, toglierle ogni fama che meritata non fosse, ogni prestigio e, nuda, bella solo di sue bellezze, esporla al pubblico.

Novità nemmen' una: però nella sua orditura, nel suo complesso, nello scopo cui mira, l'opera è nuova di pianta. Per nulla affatto v'è il pregio della invenzione: sono l'artefice che non soddisfatto del modo con cui vede giornalmente adoperato da' suoi compagni un ordigno del mestiere, lo scompone e lo ricompone, lo studia all'opera nelle mani di tutti, nella dolce lusinga che possa trarsene un maggiore profitto.

Preveggo benissimo che in questo mio tentativo vi saranno imperfezioni che non varrò ad emendare, vuoti che non saprò riempire; gran cose a correggere, più ancora a sviluppare; e' l buon volere che sento non mancarmi può supplire alla mediocrità dell' ingegno ed alla scarsità del sapere; ma — non m'illudo — in parte sol-

tanto. Il mio scopo però non è di mettere in evidenza talenti che non ho, e molto meno di riscuotere applausi che so bene di non meritare. Scrivendo, non mi prefissi mai l'esaurimento della materia, chè sento non lo avrei potuto quando pure lo avessi voluto, sì bene mi lusingai invogliare altri di me più valevole a percorrere una via, quale si è la teorica negli studi statistici, senza attrattive, quasi sempre deserta per lo affollarsi di tutti su quella della pratica, piena com'è di allettamenti e seduzioni.

Se talvolta la frase parrà imperativa, mi si perdoni quale necessità di eloquio per un'opera d'indole grammaticale. Del resto non sono punto innamorato delle mie opinioni: anzi mi studio sempre perchè nella mente resti in ogni caso aperto un adito per cui possano intromettersi quelle idee contrarie che in seguito vi acquistassero diritto di domicilio. — *L'homme absurde est celui qui ne change jamais* —

PARTE PRIMA.

Capitolo 1.°

Ragione storica e filosofica del metodo statistico.

§ I.

Aristotele con l'*Organum* istituì la logica del sillogismo, mezzo adatto per le speculazioni puramente metafisiche, ma funesto alle scienze naturali, ed in conseguenza, di nessuna reale utilità alla vita pratica. Di fatto gli ammaestramenti del padre dell' antica filosofia « Del maestro di color che sanno » come i bei volumi di Demostene e di Platone, non valsero a scongiurare il decadimento di quella nazione, grande davvero, che seppe imaginare l'Iliade; spossata, esausta, manchevole d'idee realizzabili,

finì con le commedie mezzane e sbiadite, le grammatiche, i commenti, gli epigrammi e le arguzie.

Circa venti secoli dopo, Bacone col *Novum Organum, sive judicia vera de interpetratione naturae et regno hominis*, può dirsi che fondasse la logica dell'induzione, che in ordine a quella del sillogismo ha il pregio di convertire le sterili elucubrazioni della mente nella fruttifera realtà delle cose; di averci tolto agli ozii del gabinetto, per darci alla operosità del laboratorio.

Che se a queste due grandi impulsioni date all'umano sapere ne anteponiamo una terza, la più remota, che si perde nei tempi antistorici, la meno logica di tutte, quella cioè che promana dalla fede, avremo tracciate le origini delle tre differenti fasi filosofiche, la teologica, la metafisica, la sperimentale e positiva, che riassumono il successivo svolgimento e tutta la storia del pensiero umano.

Dopo sforzi e lotte secolari, si è giunti a sostituire all' autorità divina ed all' autorità che il nostro spirito manifesta la mercè de' suoi concepimenti ontologici o ragionamenti *a priori*, e per cui ciò che sembragli necessario ritiene che sia, lo studio dei fatti, la filosofia sperimentale e positiva che — servendomi di una frase oramai consacrata dall' uso — prende dalle cose ciò che deve essere messo nello spirito, e le verità intellettualmente dimostrate tiene in conto di semplici ipotesi.

Così finalmente, dopo avere attraversato tutti i miraggi e le fantasmagorie della ragion pura, tutti gli errori sistematici dettati dalla logica del sillogismo, la filosofia col positivismo delle sue vedute ha gettato l'àncora su questo mare sempre torbido ed agitato delle idee.

Dalla logica dell' induzione attinge i suoi criterii la filosofia sperimentale: in questa le scienze fisiche trovano oggi i principii del loro metodo. Il punto di veduta delle cose è adunque cambiato, ma non illudiamoci; questa grande opera è nulla più che iniziata. Chi trasmodi con-

vertendo il bene in male non manca fra noi. Non manca chi ci sospinge all'estremo opposto — vezzo comune dei medici — costringendoci per diverse porte a rientrare nella casa degli idealisti e dei sistematici. E poi, il campo non è libero: i metafisici che ce lo contesero spanna a spanna non sanno ancora darsi pace.

Ad ogni modo la notte dei sogni giunse all' alba: il nuovo sole è spuntato. Che se non rifulge ancora di tutto il suo splendore, ci conforti l'idèa che siamo sulla buona via. Ai nipoti è assicurato l'usufrutto delle nostre fatiche. Lascieremo loro fatti positivi, non ipotesi, non personali congetture, non teorie: lascieremo loro l'opera dell'uomo, povera, meschina, limitata, ma che per spiegare i fenomeni della natura mai ricorse all'onnipotenza divina od all'umana, dove troppo spesso e con poca dignità della scienza si rifugiava l'antica filosofia.

§ II.

È poi proprio vero che dobbiamo al cancelliere di Londra l'opera della grande rivoluzione in filosofia? Fu proprio egli che capovolse il mondo, convertendolo da metafisico che era in osservativo e sperimentale? Hume David, inglese e competente, risolse già la quistione in favore di Galileo. Senza reticenze disse che Bacone insegnò all'Europa, eccettuata l'Italia. Chi volesse convincersi della giustezza di queste parole, vegga ciò che ne scrisse l'Ausonio Franchi in buona lingua nella 6.ª e 7.ª Lettura sulla storia della moderna filosofia: Milano 1863.

Effettivamente il — Novum Organum scientiarum — uscì alla luce nel 1620, e prima di quell' epoca Galileo aveva già in parte rinnovata la filosofia naturale con le sue luminose scoperte, esclusivamente dovute ai sani principii della filosofia sperimentale e positiva e al giudizioso impiego del metodo induttivo. In — Sylvae sylvarum,

sive historia naturalis: op. postuma — l'inglese stesso cita le scoperte ed il metodo di filosofare del fiorentino. Che anzi questi ha la gloria di non avere indicato teoreticamente la via che deve guidare alla ricerca delle verità scientifiche, ma l'ha battuta felicemente egli stesso, dandocene fortunati esempi. Le sue opere sono un vero modello del metodo induttivo, ov' è minore sfoggio di principii, minor pompa di parole, niuna promessa lusinghiera, ma illustrazione di esempii, di felici successi, che resteranno imperituri monumenti dell'umana potenza nell' ordine morale: e non giacquero al certo, come quelle del filosofo inglese, sepolte per oltre un secolo, nè abbisognarono di una tromba chiara e popolare come quella di Voltaire per essere conosciute dal mondo dei dotti. Il solo Vico ne parlò prima di Voltaire.

Per chi poi non voglia fare dell'origine di un metodo quistione di persone, o innalzando queste alla più alta loro potenza, quistione nazionale, il ragionamento va più oltre ed apre il campo a riflessioni di maggiore interesse. E cosa c'importa se una idea germinò piuttosto sotto il cielo annebbiato di Londra, o fra i torrenti di luce sempre splendida della bella Italia? Se fu un italiano o un inglese che ci rese positivi? A noi preme la storia del pensiero umano, nel lento svolgersi del quale, nelle cui fasi le scienze trovano i primi loro momenti, la genesi di quello che sono; l'uomo le condizioni imposte al sapere dalla propria natura e la dimostrazione di quello che è.

Bacone, Galileo, Newton, furono i creatori del secolo XVII? Nemmeno. Propriamente parlando convien dire che ne furono l' imagine, l' espressione, il sentimento, le più nobili personificazioni. Continuatori, perfezionatori di un' opera lenta, necessaria, le cui origini si perdono nei tentativi, nelle disillusioni dell' umana ragione.

L'Accademia dei Lincei istituitasi in Roma nel 1609, quindi quella del Cimento nel 1657 in Firenze e che

aveva per emblema — provando e riprovando — accennano col titolo bellamente a quale filosofia s'informassero gli accademici.

Non farei opera vana se volessi con la storia alla mano dimostrare che le teorie induttive non furono mai completamente estranee alle scuole italiane. Leonardo da Vinci, che fiorì sul declinare del 1400, fu filosofo sperimentale quanto lo si può essere nel secolo XIX, meno le più moderne esagerazioni. Fra le altre ci lasciò scritte queste parole, che sfido tutti i positivisti del mondo a censurare. « È vero che la natura comincia dal ragio-
» nare e termina collo sperimento, ma non importa, noi
» dobbiamo seguire il metodo opposto, e, siccome ho detto,
» dobbiamo cominciare dallo sperimento e tentare per
» suo mezzo di scoprire i principii generali . . . . . La
» teoria è il generale; gli sperimenti sono i soldati.
» L'interpetre delle opere della natura è lo sperimento,
» e non erra mai » (1).

Il modo positivo di filosofare, non fermandoci alle persone, indietreggia sempre più e alla fine lo vediamo scaturire lentamente, non dalla mente di un uomo, perchè non è, nè poteva essere invenzione di alcuno, ma siccome necessità logica di un'epoca stanca oramai delle sterili astruserie ontologiche e degl' inutili gesticolamenti nel vuoto: di un'epoca cui bastava volgere uno sguardo retrospettivo per apprendere di che fosse capace la ragione umana abbandonata a sè stessa. I suoi sforzi sempre nuovi e esempre ugualmente impotenti ad afferrare la verità delle cose, fecero indirettamente nascere lo spirito di osservazione attenta e spregiudicata. La prosa subentrò alla poesia delle idee, l' investigazione operosa ai beati ozii del dogmatismo. La vasta suppellettile poi di fatti

---

(1) Venturi. « Essai sur les ouvrages de L. Vinci ».

determinati a contorni precisi, ci fè sentire il bisogno imperioso di adottare nelle scienze un metodo che meglio del sillogistico rispondesse allo studio collettivo delle cose.

Lo secol primo, quant' oro, fu bello.
Fe savorose con fame le ghiande
E nèttare con sete ogni ruscello.

Dante.

Questa fame e questa sete dovevano estinguersi e dar luogo a quel senso di sazietà che con maggiore discernimento ci fa nutrire di cibi sani.

La vasta induzione cui aspirano le scienze naturali cominciò a nascere quando appunto trovò preparato il terreno per la sua germinazione. Allora ogni semenza era buona. Dei pregi dell'esperienza non poteva essere maestra che l' esperienza. Ed ecco perchè la medicina osservativa e sperimentale d'Ippocrate rimase sterile; e la classica definizione data da Aristotele alla induzione completa, per quantunque includesse tutto intero il concetto del processo di cui si abbella la moderna filosofia, restò negli angusti limiti di un modo fra i tanti di argomentare scolastico. Ed ecco pure perchè le simpatie per i classici antichi nel XIV secolo e l'amore appassionato nel XV furono il primo sintomo del felice risorgimento delle scienze naturali.

Il secolo XVII fu nulla più che la legittima conseguenza del secolo XVI, del secolo che vide fiorire, fra gli altri precursori dell' odierno positivismo e campioni della filosofia sperimentale, un Vesalio, un Eustacchio, un Falloppio, un Fabrizio d' Acquapendente; il Colombo e l' Aselli da Cremona, l' Andrea Cesalpino di Arezzo, l' Harvey da Folkstone; Pecquet in Francia, Bartolini in Danimarca, e tanti altri che la storia del risorgimento registra tutti in un gruppo di osservatori giudiziosi e grandi scopritori dell' intralciata trama del corpo umano.

Interrogarono, investigarono, cimentarono la natura, non allontanandosi mai dalla scrupolosa ed attenta osservazione dei fatti. Avevano di certo abbandonata la logica del sillogismo, e batterono altra via, quella appunto che Bacone doveva dire sua invenzione: e precedettero pure di circa un secolo Galileo, Toricelli, Pascal e Newton, proclamati primi maestri del nuovo indirizzo.

Ma se la storia dell' arte nostra strappa anch' essa una foglia alla corona che cinge la vasta fronte del filosofo inglese, non gli toglie per questo il merito d'essere stato il primo a ridurre a principii e a forma metodica questo savio modo di procedere nelle scienze naturali, e non dimenticherà mai ch' egli proclamò — da niun' altro ancora pensata — la necessità di tre scienze mediche: l' anatomia comparata, la cranioscopia e lo studio delle allucinazioni.

§ III.

Comparso al mondo con la filosofia sperimentale il metodo induttivo che si fonda sulla osservazione dei singoli fatti, che tiene conto dei minimi fenomeni come dei grandi avvenimenti, la forma recisa e laconica, le sintesi statistiche ne dovevano venire di conseguenza e ne furono realmente l' attuazione feconda.

Non seduzioni di principii, non inganni oratorii, non descrizioni prolisse, ampollose, che terminano sempre per occultare la verità delle cose sotto un cumulo d' idee relative, non una parola, un segno di più di quanto è strettamente necessario per rappresentare con fedeltà i fatti; la nitidezza delle cifre, l' indiscutibile verità del calcolo, ecco la veste di cui poteva acconciarsi l'odierna filosofia: la ragione istorica impertanto del metodo statistico è ad essa filosofia legata con nesso di causalità.

Per infondere poi a questi studii quantitativi la vita in tutte le sue manifestazioni, non ci voleva meno del genio

positivo e liberale del secolo, che alla cecità della fede antepose i lumi della ragione, al prestigio del mistero la pubblicità, ed ai voli della immaginazione, il valore effettivo e reale delle cose. Fiorirono perchè la democrazia prese il sopravvento, l'uguaglianza intesa a dovere abolì caste e privilegi; i governi cambiarono l'assolutismo in libertà e la cosa pubblica non vollero un secreto affidato alla discrezione di pochi, ma ragione di tutti. Le scienze ne profittarono non appena cessarono di essere il monopolio di alcuni eletti per divenire il patrimonio dell'umana famiglia e le verità scientifiche circolarono liberamente senza il *veto* del trono ed il *placet* dell'altare.

E mentre lo spirito osservativo e la liberalità dei tempi accumulavano fatti a fatti, una crescente sproporzione — e ciò senza ledere il valore delle conclusioni dell'abate Frère (1) — si andava verificando fra la potenza memorativa e percettiva e le ricchezze empiriche. L'ingegno umano vi provvide con due mezzi: 1.° spezzando, frazionando le scienze in altrettante, per quanti sono i loro rami principali, alle ultime suddivisioni de' quali si appigliano oggi gli specialisti: 2.° con l'uso dei lessici, dei compendi, delle enciclopedie, ma più proficuamente mercè gli artifizi di registrazioni, ripartizioni, classificazioni, ordinamenti e organizzazioni statistiche, che ogni giorno più s'impongono alla debole nostra mente siccome un assoluto bisogno per fare delle conoscenze di particolari quelle vaste sintesi cui abbisognano i ragionamenti induttivi.

Ne conchiudo che siccome la filosofia della storia fu scienza ignota agli antichi e non vide la luce che allorquando i popoli coi loro patimenti, con le catastrofi, con

---

(1) Studi sui cranii degli antichi confrontati con quelli dei moderni europei.

gli eccidii, l'ebbero nutrita col proprio sangue, così le rare statistiche, che oggi diluviano da tutte le parti e minacciano sommergerci in un mare di cifre, in epoca non lontanissima da noi furono sconosciute affatto: mancava loro la necessaria moltiplicità dei fatti bene osservati, che è quanto dire, l'umore che dovea nutrirle.

§ IV.

Nulladimeno così non la pensano quei tanti cui piace ripescare le origini di una cosa tutta improntata delle moderne forme di vivere e di filosofare fra le nebbie dell'antichità. A costoro fu facile trovarne l'embrione in epoche a noi remotissime.

Gli statisti civili, ai quali è pur sempre d'uopo riportarci parlando in genere di statistiche, ne citano esempi presso i Cartaginesi, i Persiani, i Romani, i Greci, gli Ebrei, gli Egizii, ecc. V'è chi ne disotterra la prima radice nel più classico dei libri antichi, nella Bibbia, sotto il nome espressivo di Aritmi — i numeri — e precisamente nel Pentateuco, che dicono essere il censimento dei patriarchi e loro famiglie.

Nella stessa China, in quell'impero eternamente chiuso ad ogni importazione di luce, ove non fu mai nè libertà nè pubblicità bene intesa, che da secoli sembra ancorato sui flutti procellosi del grande oceano sociale, ne veggono traccie quantunque imperfettissime e sbiadite, fin sotto il principe Yu, presso a poco contemporaneo di Tacito. Gli annali chinesi partendo da Su-ma-tsian, cioè 782 anni avanti Cristo, epoca in cui comincia la storia certa, compongono ormai ventidue opere differenti, che oltre la storia degli imperatori e dei personaggi illustri, oltre la geografia, l'amministrazione, le leggi, contengono una parte che C. Cantù chiama *Statistica*. Lo stesso Autore, sempre nella sua — Storia Universale — dice che

Aristotele « indovinò la statistica allorchè disse che, per
» regolare l'importazione e l'asportazione, bisogna cono-
» scere quanto si consuma, e quali trattati convengono
» con quelli a cui si ricorre ».

Si cita come un piano di statistica generale benissimo organizzato il registro che dopo la morte dell' imporatore Augusto — 1850 anni or sono — fu portato in Senato dal suo successore, che ne diede pubblica lettura.

Con lo stesso intendimento si mettono innanzi le storie di Senofonte, Strabone, Cesare, Tacito; gli Arabi, che impadronitisi nell'VIII secolo della Spagna, vuolsi incaricassero i loro sapienti di farne la statistica; le anagrafi compilate a Venezia nel XIV secolo, e l' *agenda* che avevano sempre in tasca Federico il Grande e Napoleone.

Che più? Moreau de Jonnès (1) sostiene che la fosse in uso ai due estremi del vasto continente americano, nel Messico e nel Perù, prima che gli europei vi approdassero. Per buona fortuna egli stesso ci fa sapere come i Peruviani di allora altro mezzo non possedessero per scrivere e calcolare che « des cordons de différentes couleurs, noués et combinés ».

§ V.

Si guardò sempre e qualche cosa si vide in tutte le epoche: è facile quindi convincersi che abbozzi, tentativi, divinazioni statistiche rispondenti e proporzionali alla estensione che si concedeva alla osservazione ed alla esperienza, ve ne furono sempre.

L'infinita varietà e moltiplicità delle cose e quell'ombra di disegno regolare, semplice, che più si studiano e più

(1) « Élém. de Statis. ». Paris, 1847.

chiaro traspare dietro di esse, accenna allo studioso della natura la necessità del loro ordinamento, di certe disgiunzioni e ravvicinamenti; addita e reclama di per sè alcuni dei mezzi usati dalla metodica statistica. Sono ripieghi a cui la nostra mente deve mai sempre per naturale impulso aver ricorso, a fine di trovare il bandolo fra lo scomposto succedersi ed alternarsi dei fenomeni naturali: ma tuttociò imperfettissimamente e da snaturare la cosa, così da parere e non essere.

L' amore di Empedocle prevenne l' attrazione neutoniana; l'astrologia, l'astronomia; l'alchimia, la chimica; l' aritmanzia, l' aritmetica; così e non altrimenti certe parziali raccolte di fatti, certe numerazioni di cose, può dirsi prevenissero le statistiche propriamente dette. Ma chi oserebbe negarmi che nelle favole e nei miti dell'antichità stia nascosta come se coperta da un velo densissimo la prima ragione della sapienza di oggi? e che per ciò?.... Alla stregua di questo modo, per verità troppo azzardato, di argomentare il presente dal passato, è forse possibile spiegarsi qualmente Romagnosi esordisse nelle sue classiche — Quistioni sul riordinamento delle statistiche — dicendo queste « cosa di cui solamente il » nome è moderno »; frase che fu in seguito ripetuta da molti, accordandole una latitudine anco maggiore della originaria. E possono altresì interpetrarsi Niemann, Lüder e tanti altri, che le giudicarono antiche rispetto la sostanza, nuove in quanto la forma.

Per molti poi è quistione di apprezzamento in merito e si risolve a norma dell' estensione e del valore accordato al nome statistica. — Piantanida, che ultimamente chiamò l' anatomia « statistica del corpo umano » (1); l' Hassel che la definisce « una storia che sta ferma »;

---

(1) « L'art. e la scienza della statistica ».

Augusto Luigi Schloezer, che ne fu professore alla Università di Gottinga, e si compiacque del bisticcio « la » statistica è la storia in riposo: la storia è la statistica » in movimento » debbono ravvisarne esempi in ogni inventario, in ogni descrizione che ha una chiusa. Debbono proporzionatamente a questa sconfinata latitudine accordatele vederne rimota e perduta nelle epoche mitologiche la sua prima origine. Ma in tal modo discorrendone, si sfiora un lato della cosa più che penetrarla nelle midolle. Le statistiche hanno una parte che, sebbene assuma forme tutte sue particolari, è realmente di pertinenza storica — come meglio vedremo in seguito — ma la parte non è il tutto.

La storia registra gli avvenimenti come si succedono; non volge mai uno sguardo retrospettivo; il suo occhio è fiso all'avvenire; procede dritta senza darsi mai un momento di tregua: la statistica comincia col distribuire i fatti a norma di certi principii; fa a quando a quando delle soste per cogliere i frutti delle sue fatiche; termina sempre col ragionamento induttivo. Include una parte che può dirsi storia, ma non è storia.

Che se a noi medici piacesse interpetrare così benignamente, come pur fanno gli uomini di Stato, le antiche raccolte di fatti, potremmo anche in questo caso mettere innanzi il nostro buon vecchio di Coo, come uno degli esempii più luminosi dell'antichità. Il raccogliere e ordinare ch'ei fece di fatti morbosi e terapeutici dalle tavole votive appese ai tempii, con le proprie osservazioni, assommandoli per indurne poi i suoi aforismi che seppero sfidare l'opera demolitrice de' secoli — che che ne dica il beffardo Rasori (1) — sarebbe, preferibilmente a molti altri esempii citati, un raccogliere, classificare e ragionare

---

(1) « Analisi del preteso genio d'Ippocrate ».

sui fatti a mo' de' nostri resoconti statistici. Sostengo però, che nè in questi, nè in alcun'altro dei lavori dell'antichità, v' è orma di statistica nel senso moderno della parola.

Ippocrate nell' arte sua, come altri nella loro, senza conoscere la parte dottrinale della metodica induttiva delle statistiche, ne divinò alcuni mezzi e li mise felicemente in pratica per quella specie d'intuizione che distingue le opere dei sommi genii. Del resto trovo registrazioni e qualche ordinamento di fatti, trovo storie ricche di notizie o — se così piace chiamarle — di elementi statistici, ma nulla più. Chi dice queste opere antiche, prende equivoco: confonde due cose ben diverse — gli elenchi, i lessici, le tabelle, ove in ogni tempo si registrarono le cose osservate, le numerazioni de' fatti, con i lavori statistici propriamente detti, opere complessive, che sono ben altro di un semplice arsenale o repertorio di avvenimenti.

Lo stesso Romagnosi da me poc' anzi citato, alla cui autorità e competenza moltissimi di poi si appoggiarono, dopo avere esordito fautore dell'antichità di questi studii, parlando della civile così si esprime: «... Recitar nomi » e numeri di cose, di uomini e produzioni naturali ed » artificiali, non formerà giammai una statistica civile » ed istruttiva, ma un materiale inventario da magaz- » ziniere. Anche la statistica ha il suo genio ed i suoi » principii, come qualunque altra scienza delle cose na- » turali ».

La semplice osservazione e registrazione fu sempre e di tutti i popoli, appartiene egualmente a tutti gli uomini: le opere di statistica veramente tali sono di pochi e cominciarono solo il giorno in cui un' esperienza regolare fu istituita per verificare metodicamente la spiegazione ipotetica di un gruppo di avvenimenti. La vera statistica riduce a principii l'arte di raccogliere, ordinare, esporre

e ragionare sui fatti. Mi asssocio a Butle dicendola moderna, *re, forma et cultu.*

§ VI.

Passando più propriamente ai fatti, con la imparzialità di uno storico, fo notare che il vocabolo *statistica* nemmeno figura nella classica Enciclopedia francese, la stella più luminosa che il secolo passato nel suo declinare all' occaso ci lasciasse sull' orizzonte scientifico.

Però, sino dal 1669 in Inghilterra si dava il titolo di *aritmetica politica* a certi resoconti ufficiali di quel regno, e M.r Achenwall, che fu il primo a ridurre a principj la civile, fin dal 1746 aveva tradotto il *notitia rerum publicarum, l' aritmetica politica* in *statistica.* Ne' suoi — Abbozzi della costituzione politica degli Stati d' Europa — furono gettate le fondamenta solide per erigere sul cumulo di ciò che sapevasi positivamente della cosa pubblica, la civile statistica, che il Coring qualche tempo dopo portò sulla cattedra ad Helmstadt. In Svezia cominciò a funzionare regolarmente circa la metà dello scorso secolo, e s' ebbe Linneo per collaboratore.

Nella Francia fece qualche infelice tentativo sotto Luigi XIV: M.r Necker che nel 1785 pubblicò un primo resoconto ufficiale, si procurò diffidenze e calunnie.

Federico Guglielmo III e Napoleone I l' elevarono all' altezza d' istituzione ufficiale: ma in Francia colle sconfitte di questo genio si rinnegò la fede nelle statistiche: furono dette vane e false; furono proscritte. Nel 1814 non eranvene più traccia. Ne ardeva però in Italia viva la scintilla nella mente prodigiosa del Gioja. Egli e Romagnosi ne architettarono l' intero edificio teoretico, ne iniziarono la pubblicità, ne assicurarono l' avvenire. Serristori di Roma diede all' Italia niente più che un 35 anni sono un primo e manchevolissimo accenno pra-

tico di questi studj. In seguito molti ne scrissero, tutti ne parlarono; ogni istituzione, ogni scienza ebbe la sua, e la statistica fu quello che è, cioè per lo meno una teorica dell'arte. Queste sono date, questa è storia senza commenti.

Le tavole più antiche risguardanti il movimento della popolazione — termine costante di paragone negli studj statistico-sociali — citate dai trattatisti di queste materie, risguarderebbero la mortalità, e sarebbero state compilate in Isvezia circa il 1749. I primi registri poi della popolazione — base della statistica civile — si potrebbero rivendicare alla patria nostra nei libri del Battistero di S. Giovanni. Si leggano in proposito le — Ricerche sull'antica e moderna popolazione della città di Firenze per mezzo dei registri del Battistero di S. Giovanni dal 1451 al 1774 — ricerche, che il Lastri — nome chiaro negli studi statistici — in altra sua opera posteriore — L'osservatore fiorentino sugli edifizj della sua patria: 3.ª ediz., 1821 — protrae al 1790. Fra le altre cose da questi libri potè rendersi esatto conto delle epoche e dei mesi più fecondi per nascite o per concepimenti, delle proporzioni di questi relative al sesso, ecc. Il chiar. prof. Ferrario, del quale più volte, e sempre con somma lode, avrò circostanza di parlare, riprese questo lavoro, e poggiandosi sugli stessi documenti, lo condusse fino al 1845.

Ho detto tutto ciò per dare un'idea del valore particolare di questi libri, che parmi debbano meritare un posticino nella storia delle antiche registrazioni, d'onde fra noi i primi tentativi statistici attinsero i loro elementi e sui quali poggiano i loro studj uomini positivi e per ingegno chiarissimi. Tanto più pregevoli poi per quanto risalgono ad epoche infelicissime per qualsivoglia genere di documenti scritti.

Se Firenze ci offre questo prezioso monumento —

unico forse sotto molti rispetti nelle Memorie statistiche — lo deve ad un concorso di favorevoli circostanze. Il primo decreto generale risguardante questi libri parrocchiali è del Concilio di Trento. Firenze però n' ebbe uno suo particolare anteriore a quello nel Sinodo del 1517. Oltre a ciò i registri battesimali diligentemente tenuti e con ogni cura conservati rimontano al dì 4 novembre 1450, epoca, dopo la quale non vi furono traversie sociali, non sconvolgimenti civili capaci d' interromperne la storia. Ad accrescerne poi l' entità sotto il duplice aspetto della moltiplicità delle iscrizioni e della loro uniformità, conviene sapere che fin da' tempi remotissimi in S. Giovanni si ebbero l' unico fonte battesimale i cittadini e le popolazioni suburbane. Scriveva Giovanni Villano « . . . . il Piovano che battezzava in S. Giovanni,
» per avere il novero, metteva una fava nera, e per ogni
» femmina una bianca, trovò ch' erano l' anno in questi
» tempi (1338) dal 5800 in sei mila, avanzando le più
» volte il sesso mascolino dai 300 in 500 per anno (1) ».

§ VII.

Queste rade fila storiche sono quasi esclusivamente riferibili alla statistica civile: ma è pur l' unica tela che si abbia da ordire. Delle altre, e delle tecniche in particolar modo, niuno ne tenne conto, se pure se ne compilarono di meritevoli. Nel — Sylvae Sylvarum — ove il cancelliere inglese fece tesoro di tutti quei fatti che potevano coadiuvare le scienze, dividendoli in dieci centurie, ad essere facili potrebbe vedersene una vasta, anzi troppo vasta proposizione. Ed a convincersi quanto la statistica intesa nel suo vero significato sia poi cosa

(1) Lib. X, cap. 93.

nuova fra noi medici, basta leggere nel — Dictionnaire des sciences médicales — Paris 1821, il lungo articolo del Friedlander — Statistique médicale. — Comincia con queste parole. « Ce titre a été donné en France dans » ces derniers temps à des faits que la médecine tire de » la statistique générale pour eclaircir certains points » de la médecine. On range comunément sous ce nom » les tables de mortalité et les registres des hôpitaux ». Queste idee vaghe e indeterminate escludono, più che ammettere, l' applicazione di questa metodica agli studj della medicina. E in quella vece esprimono fedelmente le ristrette idee che allora si avevano su questo argomento non ancora bene definito e che nemmeno oggi ha ricevuto il suo ultimo assetto.

Uno dei primi commendevolissimi esempj pratici ch'io mi conosca, sono le opere del citato dott. Giuseppe Ferrario. Fra queste merita particolare menzione quella pubblicata nel 1834 a scopo di concorso. — Sulle morti improvvise e particolarmente delle morti per apoplessia della città e circondario di Milano dall' anno 1750 al 1834. — Non compreso da' suoi concittadini, e qualche volta pur deriso per il razzolare ch'ei faceva ovunque trovasse materia a' suoi studj, gli fu resa giustizia ultimamente da persone ragguardevoli e competenti. C. Correnti nel suo — Annuario statistico italiano: anno 1857 al 1858 — ne parla con venerazione e ne loda gl' intendimenti. Boudin nel suo — Traité de géographie et de statistique médicales et des maladies endémiques — lo chiama il distinto statista di Milano: cita spesso i suoi lavori e ne accetta l' eredità delle conseguenze.

Nel 1835, a proposito di un lavoro di M.r Civiale, si agitò nel seno dell' Accademia delle scienze di Parigi — seduta del 5 ottobre — la quistione dell' utilità che i rapporti numerici potevano recare alla medicina. I giudizj non furono del tutto spregiudicati; le idee ristrette,

ma feconde: avversario eloquente M.r Double, sostenitore valevole M.r Navir. Nel 1837 nell'Accademia di medicina vi fu discussione molto animata sopra il valore e l'utilità dei rapporti numerici. Ma nemmeno in tale circostanza s'intese a dovere il significato della cosa: essa restò presso a poco nei limiti di un semplice numerismo.

Jules Gavarret — secondo che egli stesso riferisce — fin dai primi momenti di queste dispute concepì l'idea che svolse di poi ne' suoi — Principes généraux de statistique médicale ou développement des règles qui doivent présider à son emploi — e che vide la luce nel 1840. Ma se quest'opera ha il vanto di essere la prima nel suo genere, è pur vero che fin dal 1836 M.r Bouillaud l'aveva invocata nel suo — Essai sur la philosophie médicale, pag. 189 — che troppo si appoggia alle leggi dei grandi numeri svolte dal celebre matematico Poisson.

Quasi contemporaneamente — 1839 — si riunivano per la prima volta i naturalisti e medici italiani in Pisa. Nella seduta del 7 ottobre il dott. Ferrario lesse una Memoria intitolata — Ragionamenti sull'utilità e necessità della statistica patologica, terapeutica e clinica, e Pensamenti sull'istituzione pubblica d'una statistica clinica nazionale e magistrale consentanea alla filosofia del secolo XIX. — Di questa ne presentò le relative tabelle. Nella successiva seduta del 9 ottobre si accese in proposito una dotta ed interessantissima discussione fra i professori Tommasini, Del Punta, Betti ed il Ferrario: in mezzo a questi sorse Bufalini, che già ne' suoi — Fondamenti di patologia analitica — aveva raccomandato la statistica. Il suo ragionamento fu ricco di profonde e giuste idee, quali ancora non si erano proferite da alcuno. Le tavole del Ferrario furono stampate e distribuite: quei dotti le meditarono un anno.

Nel successivo 1840, riunitisi in Torino, il Ferrario

insiste e legge una sua « Proposta per organizzare de-
» finitivamente e pubblicamente con metodo uniforme
» comparativo la statistica clinica magistrale degli ospe-
» dali d' Italia, affinchè vengano eccitate ad operare di
» utile conformità anche le altre nazioni ». Fu *ad hoc*
nominata una Commissione — prof. Girola relatore —
per esaminare questa proposta, che venne dichiarata utile
per i medici e per i governi: le tabelle furono ricono-
sciute in gran parte adottabili.

Tutto fu stabilito, ma « i saggi principi ed i gene-
» rosi Governi » ch' egli, il Ferrario, così benignamente
invocava, non corrisposero punto: sebbene vero che que-
sta « grand' opera salutare — com' ei la chiama —
» avrebbe formato una gloriosa pagina storica pel secolo
» XIX e per l' Italia ».

D' altronde la medicina avea bisogno anch' essa di
migliorare le sue condizioni, divenire più positiva, libe-
rarsi dalle pastoje dei sistemi, che la legavano con forza
onnipotente alla tirannia di un' idea fissa come il ticchio
dei pazzi, per apprendere i vantaggi di questi studi e
profittarne con tutta la vastità di vedute del Ferrario.
Forse nemmen' oggi può aspirare a tanto.

§ VIII.

A complemento del mio assunto fo notare che le sta-
tistiche di tutti i generi sulle prime si ebbero più ne-
mici che amici e non mancarono dei potenti prepotenti
che tentarono di soffocarle con il loro peso: quindi pro-
cedettero stentamente.

I governi dispotici e assoluti sono nemici naturali
della pubblicità, che loro nuoce sempre e mai giova; non
le vollero. I deboli le temerono come il mezzo che avrebbe
messo a nudo la loro debolezza; le evitarono. Gl' infin-
gardi e non curanti del bene pubblico le proibirono come

la tromba che avrebbe fatto risuonare troppo alto la loro infamia. Trovarono favore nella Venezia, nell' Olanda e nell' Inghilterra: il régime municipale lo esigeva. Nulladimeno erano dunque studj fatti con qualche riserva diplomatica ed il più delle volte limitati ad essere una pura istruzione dei governi e dei direttori.

La rivoluzione francese alla statistica, come a tante altre utili istituzioni, infuse vita novella; le fece circolare per le vene un sangue rigeneratore. Alcuni vogliono che Napoleone se ne servisse da despota obbligandola spesso a dire quello che non poteva: ciò che spiegherebbe il discredito in cui cadde di poi. Ad ogni modo le avrebbe resa giustizia — la sventura è pure la grande maestra! — A S. Elena, in quei serj e gravi momenti della sua vita, ne vantò i pregi e le utilità. Secondo ci riferisce Las Casas, chiamavala il *budget* delle cose ».

Prima del settembre 1870 il governo di Roma, perchè dispostico, debole e infingardo, aveva l'infausto privilegio di rappresentarne il punto nero nell' Europa. Per esso, quando non era un segreto di Stato, era una difesa, una apologia, non mai una sincera confessione. Quei pochi primi ed ultimi saggi che se ne conoscono, ti danno l'idea di un reo in difesa, più che di un pentito che voglia fare ammenda onorevole de' suoi falli.

Nemmeno le scientifiche vi allignarono felicemente: anche queste per prosperare hanno bisogno di respirare l' aria della libertà. Là non era possibile stampare una pagina senza incensarne qualcuno, e la verità degli elementi ne soffriva, i giudizj divenivano appassionati, false le conclusioni. Veggasi — Primo saggio di statistica medica nell' interno del Brefotrofio Romano, 1867-68 — sembra scritto un secolo fa. Era ancora un avvocato — De Cinque Quintili — che pubblicava il resoconto statistico degl' infermi curati negli ospedali di Roma: opera veramente grottesca.

La felice riuscita dei grandi lavori statistici è in rapporto diretto colla serietà e moralità dei popoli e dei governi: degli uni e degli altri ne misurano la vera civiltà.

Capitolo 2.°

Diversi apprezzamenti dati al valore di questo metodo.

§ I.

Oggi che i governi, per poco aspirino alla stima dei popoli, non frappongono più ostacoli agli studii statistici, che anzi con la liberalità delle loro istituzioni dove più, dove meno, ma ovunque ne coadiuvano le applicazioni e ne attendono gli ammaestramenti; oggi che gl' intelletti sono indipendenti, investigatori, operosi, parrebbe dovessero alla fine percorrere placidamente il loro cammino alla meta di quella perfettibilità cui sono suscettivi. Mai no! Chè sul loro sentiero volta a volta incontrano ammiratori appassionati e detrattori sistematici. Sempre, a qualunque parte dello scibile fossero applicati, si trascese in superlativi. Alcuni non si contentano la *civile* da mezzo farla fine e chiamarla *scienza*, ma a simiglianza delle ontologiche discipline, la dicono *scienza delle scienze sociali.*

Senza entrare in quistioni che escirebbero dal mio tema, dico brevemente che per gli uomini di Stato non v' è strada di mezzo, o dirla con noi un semplice metodo, o fare assorbire tutte le scienze sociali da essa che per verità ne è l'anima. Per chi l'adopera applicandola siccome teorica all'arte, agli usi della pratica, non può oltrepassare mai i limiti naturali di un metodo, di una via da tenersi per dimostrare la verità.

Come tale gli strani apprezzamenti procedono dai

risultati di cui si reputa capace: quindi chi lo giudica fondamento esclusivo d'ogni umano sapere, chi incentivo ad errori; chi lo proclama infallibile, logica inesorabile delle cifre, organo ufficiale della natura e lo pone in cielo a brillare fra le maggiori stelle, chi un vano artificio, un gretto meccanismo, gli nega ogni importanza e buona fede e lo proscrive dai sacri recessi della scienza. Se ne esagerano i disinganni, se ne vantano i miracoli.

Bacone con la sua profonda intuizione, di questa come di moltissime altre cose che dovevano svolgersi nel tempo, ne presentì i grandi pregi, fu profeta, ma ne magnificò l'estensione: precorse quanti dovevano in seguito ripromettersene successi impossibili. Egli giudicò il metodo induttivo una lenta generalizzazione che grado grado dalle cose particolari passa a quelle che lo sono solamente un poco meno, da queste ad altre di maggiore estensione, e così via via e piano piano, senza salti, senza scosse procedendo fino alla universalità.

Se così fosse, sarebbe facile ad ognuno creare e far progredire le scienze la mercè di tavole sinottiche o, come pure osserva l'Ausonio — op. cit. — « con l'agevolezza cui tiensi un registro ». Le statistiche in questo caso livellerebbero tutti gl' ingegni, sollevando eziandio i più meschini all' altezza delle grandi invenzioni, purchè si avessero pazienza nel raccogliere, fortuna nella ubertosità della messe che cercano.

Per soprassello v' è poi chi materializzando questo errore di principio o, peggio ancora, senza rendersi ragione della nozione direttrice, dei veri pregi e difetti di questo metodo, come e donde promani la sua virtuosità logica dimostrativa, si culla beato all' ombra della nitidezza delle cifre di cui usa, della proverbiale infallibilità del calcolo e nella dolce credenza che le statistiche con le loro rette orizzontali e verticali rinzeppite di numeri siano presso a poco strumenti di tortura, capaci di estor-

cere dalle labbra convulsive di una natura slogata e tutta a brani, intera la verità de' suoi misteri. E allora si giura sui risultati finali come si giurò per due mila anni sul *verba magistri.*

È grande il numero di costoro: sono i dommatici di un'altra epoca trasformati alla moderna; gente per cui il credere è un bisogno, se non imposto dall'avara natura, suggerito almeno da una falsa educazione — fu una delle prime e sante cose che loro insegnò la mamma. — Concedono ora a qualsivoglia infilzata di numeri abborracciati alla meglio quella fede cieca che non possono più dare senza tema del ridicolo alle dottrine aristoteliche ed agli aforismi d'Ippocrate. E così per molti l'epoca nulla, ma pur comoda del dogmatismo, cambia articoli di fede, ma non cessa mai.

Che anche dal contesto di alcuni lavori numerici, e più specialmente da certe audaci arditezze induttive con invidiabile disinvoltura enunciate — quantunque ci ritornino all'epoca dèi sogni ipotetici — traspare la convinzione dell'autore, che dopo avere giudicato le verità scientifiche un prodotto presso a poco della meccanica statistica, ne dedusse che questa, per quanto più usitata, di altrettanto siasi resa men necessaria e più secondaria l'opera dell'intelligenza. Nulla di più falso. Le statistiche non saranno mai macchine scientifiche. Riguardate pure per un momento dal lato loro più materiale, hanno invece moltiplicato l'opera dello intelletto. A convincersene basti il riflettere che le macchine esonerano l'uomo dagli uffici puramente automatici, ma non mai da quelli dell'intelligenza, di cui sono anzi un felice portato.

§ II.

Volendo poi rispondere come pur si dovrebbe a chi fa del metodo induttivo, e conseguentemente delle stati-

stiche, una scala di cui un estremo poggerebbe sul fatto parziale, l'altro sulla più vasta universalità di una idea, donde i giudizi esagerati in bene attingono alla loro volta una larva di ragionevolezza, dovrei precorrere di troppo l'ordine che mi sono prefisso, e parlare fin d'ora come e donde il processo induttivo riceva la sua sanzione legale.

Mi limito impertanto a far riflettere che il metodo positivo si fonda sull'osservazione e sulla sperimentazione, le quali cose hanno per oggetto i fatti particolari e contingenti: quindi è che con andatura regolare e compassata non potrà mai condurci dalle sensazioni ai principii, dai fatti slegati alle leggi scientifiche, salendo mano mano e così agiatamente per cui giungere alle più sublimi regioni del vero non ancora esplorato e piantarvi una prima biffa debba essere opera egualmente possibile a pressochè tutte le intelligenze. I sussidi statistici — a non esagerarne i pregi — debbono per la scoperta della verità considerarsi siccome mezzi valevoli solo a metterci su tal punto di elevazione donde è men difficile ed azzardoso quel salto fatale, non da tutti avvertito, o per lo meno non egualmente da tutti ben compreso ne' suoi pericoli, che non può essere parte di un metodo, ma l'opera esclusiva della potenza estrattiva e generalizzatrice della nostra mente, che esce dall'ambito dell'intendere per entrare in quello del percepire.

Le tabelle, i quadri, i resoconti statistici ci guidano, non al porto di sicurezza, ove a pochi eletti soltanto è permesso gettar l'âncora, ma in prossimità della sua entrata perigliosa e là ci abbandonano a noi stessi.

Dice Galileo « . . . . giudicare sotto una prima e puerile
» apparenza potersi contenere arti meravigliose, non è da
» ingegni dozzinali, ma sono pensieri e concetti di spiriti
» sovrumani » (1). Ed i fatti per quanto naturalmente

(1) Dialogh., vol. 2.°, giornata 3.ª.

ben disposti e ordinati, comunque numerosissimi e bene definiti, sono sempre meschinissima e puerile cosa, se da queste frazioni infinitesimali, da queste parziali e fugaci manifestazioni, vogliamo indurne l'esistenza di un principio universale, di una legge stabile e perpetua in natura.

Le nuove scoperte, le invenzioni non hanno regole; non riconoscono metodi. Non s'insegnò mai da alcuno la via per giungervi. Un'idea preconcetta che brillò istantaneamente nello spirito colla fugacità del lampo; un'ipotesi arrischiata; una mezza osservazione rischiarata da uno sprazzo di luce insolita; un caso tutto fortuito.... ecco intera la storia di tante e tante scoperte che fecero stordire il mondo: ecco tracciati i misteriosi lineamenti che ci mostra un volto animato dal genio. Goethe ne' suoi Aforismi dice poeticamente l'invenzione una rivelazione che ci fa presentire la nostra assomiglianza con la divinità.

Ma se l'invenzione propriamente parlando non ha regole; se le nuove scoperte non procedono direttamente dal metodo induttivo; se le verità non sgorgano a piè delle raccolte statistiche, è certo però che la giudiziosa scelta e distribuzione delle serie di fatti bene osservati, i riepiloghi, le sinossi e tutti i mezzi di cui dispone questa metodica, ci conducono felicemente e più sicuri fin dove è lecito giungere alle menti volgari. Ed il genio inventivo — che quando pure esista nel nostro animo vi sta latente nell'imo più sconosciuto e imperscrutabile — se talvolta si risveglia, lo deve, quando più, quando meno, ma sempre all'urto poderoso che riceve dai fatti, alla luce che questi, massime se debitamente disposti e condensati in grandi cifre, sapranno spingere in quelle tenebre misteriose. Ciò che spetta adunque alla metodica statistica, è di procurarci l'occasione, lo stimolo alle invenzioni, allo scoprimento della verità.

§ III.

In quanto poi ai detrattori sistematici ed a coloro che con soverchia leggerezza condannano questi studj all'ostracismo scientifico, dirò che agli uomini spesso basta riscontrare un vizio per gettare da un canto le cose buone. Abbiamo il brutto vezzo di osteggiare e talvolta persino maledire l'uso di certi mezzi, quantunque alla vita giovevolissimi, solo perchè i birbi con sinistri intendimenti, gl'ignoranti con vanitosa baldanza impropriamente trattandoli, ne fecero strumento di errore e bugiarde conseguenze: confondiamo così il mal governo di una cosa con la cosa stessa. È proprio il caso delle statistiche. Chi le disprezza ne attinge i motivi in lavori che immeritamente portano questo nome.

Si accusano di cominciare col materializzare tutte cose co' numeri e terminare sempre con fine arte sofistica per fornire armi egualmente valevoli a tutte le opposte teorie: non esservi utopia che non ne trovi una da imbrandire a sua difesa.

Il Maestri ed il Correnti nel loro — Annuario statistico italiano: anno II, 1864 — parlando di queste accuse dicono « . . . . . Sopravvenne l'altro che sentimmo » riecheggiare fin nel nostro Parlamento, fin sulle lab- » bra di uomini nati fatti per l'abbaco; essere la stati- » stica un arsenale di equivoci ove tutti potevano pi- » gliare arma pro e contra tutto, una mera sofistica più » versatile e ingarbugliatrice dell'antica, un vero semi- » nario di scettici ».

M.r Lavallée vide nelle statistiche un'arte ingannatrice e bugiarda, un affare da saltimbanco. « Ces malheu- » reuses chiffres — son sue parole — qui semblent au » premier abord si rigides, si intraitables, sont au con- » traire d'une docilité et d'une élasticité vraiment mer- » veilleuses. Elles manoeuvrent comme des soldats di-

» sciplinés; on les presse en colonnes formidables; on les
» détache en tirailleurs; on les allonge, on les resserre
» suivant la nature du terrain et du besoin du combat.
» Oui, la statistique alors est un *art*, mais un art fan-
» tastique et perfide, dont on a depuis long temps ap-
» pris à se défier ». A. Trousseau ultimamente — Clinica medica dell'Hôtel-Dieu di Parigi — parlando della statistica applicata alla medicina, dice che non può « in co-
» scienza aiutarla ad ingannare la gioventù con una
» specie di cerretanismo sotto sembianza di esattezza e
» di verità ».

Io pure veggo statistiche civili dettare risultati conforme ai desideri dei potenti e quelle mediche bene spesso sostenere per dritto e per rovescio le teorie che vigono o vogliono farsi nascere; resoconti che non sono fatti per partorire teorie, ma teorie preconcette che hanno partorito i resoconti. E che per questo? Qual'è l'istrumento il più santo che non possa divenire mezzo al delitto? Qual'è il metodo, pur logico e materiale ch'egli sia, che non possa farsi servire all'errore? Cosa ha che farci la statistica se noi medici se ne serviamo invertendola, se formiamo le cifre sulle nostre opinioni e non queste su quelle? Se i potenti non vogliono sentire la verità nemmeno quando la chieggono?

Anche il microscopio, dopo avere reso segnalati servigi alle scienze positive, dopo che ci aveva rivelato un altro mondo, più piccolo ma non meno importante, giunse epoca in cui il suo uso fu quasi perduto. I primi anni del nostro secolo furono per esso anni di calunnia; valenti scienziati lo dissero un mezzo bugiardo col quale si poteva vedere ciò che si voleva; tutto che ci aveva rivelato un giuoco, un semplice inganno ottico. Ma che colpa ne hanno cotesti portentosi e valevolissimi ausiliari al sapere, se la mente umana par che senta il bisogno di delirare su tutto?

Altrettanto dicasi di chi le giudicò cosa futile solo perchè alcune menti balzane, che sanno spargere con serietà il ridicolo sulle cose più sacre, ne fecero strane applicazioni. Rammento a questo proposito d' aver letto che un inglese ebbe la pazienza di numerare quante volte ciascuna lettera dell' alfabeto trovavasi ripetuta nella Bibbia. — Altri giunto agli ottanta anni volle fare la statistica di quanto aveva potuto consumare mangiando.

§ IV.

La statistica non può nè sa ingannare: come metodo è irreprensibile. Romagnosi ci lasciò scritto — op. cit. — « L' arte storica e l'arte statistica coincidono nello stesso » scopo ».

Quando non sia un tranello teso dai birbi agli uomini di buona fede, od una sciocca pretesa di qualche ignorante, può dirsi il filo di Arianna che guida il filosofo nel labirinto interminabile delle manifestazioni naturali: è la lira di Orfeo al suono della quale i sassi del Citerone si muovono, si ordinano e creano le mura di Tebe.

Come la natura nel creato, così le statistiche in ogni genere di fenomeni sensibili tendono a fecondare il principio dell' *unità colla varietà*, mercè l'ordine e l' organamento delle parti. Esse sole possono rendere non imbarazzante, ma feconda la vasta erudizione dell' epoca nostra, condensando ordinatamente in pochi segni le serie scomposte di fatti che una vasta e secolare esperienza — oggi forse troppo individuata — seppe con stenti e fatiche parte a parte accumulare. I molti studi vi guadagnano quella sicurezza di andatura, quella precisione ed esattezza nelle forme e nei modi, di cui è maestra la scienza dei numeri, potente ausiliare di questo metodo.

I materiali storici sono così fecondati dalla statistica

che un profondo pensatore con un'idea ingegnosa quanto esatta la disse la *filosofia della storia.* E a me sembra che ad essa meglio che alla storia si attagli il detto di Cicerone « maestra della vita » e l'altro di Bossuet « la savia consigliera dei re ». La storia ha sempre il torto di rendere giustizia ai morti, la statistica il pregio di renderlo ai vivi. Nelle scienze naturali è il mezzo più agevole per risolvere tutte le quistioni di pertinenza osservativa e sperimentale.

Ma se le osservazioni e le esperienze non furono condotte a dovere; se invece di raccogliere con proposito e giudiziosamente ordinare, assumere in totalità ed esaminare con discernimento, accozziamo fatti indigesti, non bene accertati e definiti, futili; se ci fermiamo alle parvenze, alla corteccia degli avvenimenti, anzichè penetrarne il midollo e non li studiamo in tutte le particolarità che si riferiscono all'oggetto delle nostre ricerche; se la profondità ed estensione del lavoro non sarà proporzionale allo scopo prefissoci; se come metodo i mezzi statistici furono erroneamente applicati a cose cui ripugna la linda veste delle cifre, che sfuggono alla matematica esattezza del calcolo, allora sì che più di servire il genio positivo dell'epoca ne faranno una irrisione. In causa del mal governo possono pur troppo divenire un'arte fantastica e perfida, ma di chi la colpa? dell'arma o della mano che la impugnò sinistramente? della statistica o dello pseudo-statista?

Il fatto dimostra tutto giorno che la nozione direttrice di questo metodo è sconosciuta dalla maggior parte di coloro che scrivono e stampano lavori su cui leggi — Statistica. — Moltissimi profittando dell'altrui credulità si prevalgono di questo nome che rappresenta quanto vi può essere di più preciso e positivo nelle scienze morali, politiche, economiche, sperimentali, per porgere con un

titolo favorevole opere informi, accozzaglie senza nome di cose manipolate con poca scienza e minore coscienza.

In molti quesiti scientifici, più che il bisogno di dilatare le raccolte e moltiplicare i resoconti, si sente necessità di rettificarne i modi ed i giudizi. Che se quanto fu osservato e registrato lo fosse stato a dovere e ci si fosse ragionato sopra coi sani principj della logica induttiva, molte incognite ci sarebbero note senza bisogno di ulteriori lavori, i quali alla bella fine, se non verranno con maggiore esattezza redatti e più filosoficamente trattati, ci lascieranno mai sempre nell'incerto e negli errori in cui ci trovano.

§ V.

Alle interminabili miriadi di microscopici resoconti, che invadono con una specie di ansia febbrile quanto è alla meglio suscettibile di essere numerato, che circolano ovunque, non porgendo che incomplete e meschine cifre di fatti, per nulla appartiensi il nome di statistiche. Atti solo a propalare l'errore, mascherandolo con la proverbiale logica delle cifre, sono anzi la negazione del vero metodo positivo di filosofare. La logica induttiva non può loro essere applicata. Lambiscono, sfiorano appena l'esperienza, e dei molti lati che le cose presentano all' occhio dell' osservatore, ne rilevano un solo profilo ed anche questo manchevolmente. Uccelli provveduti di una sola ala, non potranno mai innalzarsi alle sublimi regioni delle cause. Le conseguenze cui pur giungono sono violenze, arbitrj e non deduzioni legittime dell'osservazione e dello esperimento. Tentativi viziosi, mostruosità abortive, che se pur talfiata colpiscono nel segno le verità che enunciano, sono per azzardo divinate. Le loro fallaci conseguenze si meritano sempre l' arguta risposta di Fontenelle « Je le crois parce que vous le dites, si je l'avais » vu je ne le croirais pas ». Nella meschinità delle loro

forme posseggono il segreto d'annichilire e falsare le grandi leggi della natura ovunque e sempre egualmente maestosa. A queste ripescano coloro che ai fatti amano dare cagioni prestabilite; ed è a queste che sono appropriabili molte delle accuse mosse con poca giustizia e forse minore scienza contro la teorica statistica.

Perchè codesti studi non rimangano sterili produzioni dell'osservazione, bisogna che abbraccino il complesso della cosa, bisogna che includano nelle proprie colonne tutti quei termini che naturalmente si legano a sistema. L'Inghilterra fecondò la statistica della popolazione civile non contentandosi più mettere di fronte le cifre brute dei decessi a quelle delle nascite. Così e non altrimenti dei mali e delle morti potè rintracciare le cause e provvedervi.

Per non deprezzare a nostro danno un mezzo cui poi non sapremmo quale altro preferire, rammentiamoci sempre essere una diretta conseguenza, una necessità impostaci da quel positivismo di cui tanto si onora il secol nostro. Promana legittimamente dalla natura variata e multiforme che costituisce l'oggetto de' nostri studi: è l'arte che si prova a riprodurre in qualche modo l'ordine naturale per scoprirne le leggi e gli agenti motori.

Della medicina che si fonda su fatti minutissimi e tutta procede sul principio di causalità non è un episodio, ma parte integrale. « La statistica — fin dal 1842 diceva » il dott. Pantaleone in un suo discorso inaugurale alla » Cattedra di patologia chirurgica — quantunque la sua » autorità sia stata posta in dubbio da menti elevate, è » il vero mezzo analitico dei fenomeni della natura, è » quello di cui abbisogniamo nell'attuale stato dell'arte » nostra ».

Verrà tempo in cui la *generale*, proclamata la propria autonomia, diverrà una vera autorità su cui potranno poggiare sicuramente non solo i poteri dello Stato, ma

eziandio le scienze non astratte. Questo tempo però è lontano; la burocrazia farà una guerra accanita affinchè questa pratica scientifica non prevalga.

Del resto poi il valore preciso dei discorsi apprezzamenti, dei giudizi estremi così da me alla buona e succintamente riferiti, lo si vedrà meglio in prosieguo, quando con lo svolgere parte a parte codesta metodica se ne scorgeranno di ognuna i pregi ed i difetti. Intanto riteniamo che una statistica non può farsi bene che in una sola maniera e la si può errare per infinite. È un istrumento quanto altro mai difficilissimo a maneggiarsi e che oggi sgraziatamente è adoperato da tutti; è un mezzo delicato ad usarsi, non da proscriversi ma da studiarsi. L'età nostra ne apprezzò meglio i meriti, n'estese l'applicazione, sente ora il bisogno di subordinarlo a cànoni scientifici.

Capitolo 3.°

Dalla etimologia il concetto universale d'annettersi alla parola Statistica. — *Identità di natura e scambievole indipendenza della* generale *o per* antonomasia *e delle* parziali. — *Parti constitutive d'ogni lavoro statistico propriamente detto.*

§ I.

Non posso esimermi qui dall'esordire dicendo cose ritrite, da alcuno forse ignorate, senza privare i miei ragionamenti di un utile antecedente.

La parola *Stato* — lo disse già il Gioja (1) — può essere presa sotto due diversi significazioni: può indicare *la somma delle qualità che caratterizzano una cosa nell'istante in cui viene osservata*; altrimenti,

---

(1) « Filosofia della Statistica ».

subendo una restrizione particolare, può significare l'*unione di uomini viventi sotto lo stesso vincolo sociale.* Nel 1.° caso l'idea che vi si annette è generalissima e sotto questo punto di veduta il vocabolo *statistica* accenna l'arte di descrivere gli oggetti in ragione delle loro qualità: nel 2.° abbiamo la così detta *scienza statistica,* la *statistica civile* o per *antonomasia,* che raccoglie e descrive le condizioni di fatto economiche, morali e politiche degli Stati e che dopo i lavori di Goffredo Achenwall, Giovan Batt.ª Say, Melchiorre Gioja, Romagnosi e tanti altri, è parte integrale delle scienze sociali. Non v'è governo per poco amante che sia del buon andamento della cosa pubblica, che non se ne occupi seriamente.

E mentre la statistica civile per essere intesa nel suo vero significato abbisogna di una particolare restrizione, nel senso della parola *Stato* è poi in sè vastissima. Si estende ed abbraccia, assume e dà a tutti i rami dello scibile umano sperimentale. Ma noi — par superfluo il dirlo — le mosse dobbiamo prenderle dal primo dei due significati; dobbiamo partire, cioè, dall'idea generalissima, dal concetto più astratto ed universale, che fa della statistica quel metodo che ci agevola lo studio del modo positivo di essere delle cose.

Avremo così un punto di comune partenza di tutte le statistiche, sì della *civile o per antonomasia,* che raccoglie principalmente le notizie riferibili allo stato sociale e internazionale di un dato popolo, sia delle *parziali,* le quali assumono esclusivamente un determinato ordine di fatti tecnici, a norma dei quali si aggiungono loro i rispettivi predicati di *mercantile, commerciale, letteraria, artistica, scientifica, giudiziaria, topografica, meteorologica, geologica, mortuaria, sanitaria, medica,* ecc., ed in pari tempo avremo confutata la stranezza che si legge in Moreau de Jonnés — op. cit. — « des stati-

» stiques dont les chiffres n'énumèrent point des faits
» sociaux, ne méritent pas le titre qu'elles empruntent ».

§ II.

Stabilisco per massima fondamentale che fra la civile e tutte le altre, che ogni ramo del sapere osservativo, ogni sociale istituzione può compilare per suo particolare ed esclusivo uso, non esiste alcuna reale differenza. Varia la vastità dell'oggetto, cambiansi gli elementi, ma la cosa ne' suoi principii, nel suo valore dimostrativo, è proprio la stessa. Uno è sempre lo scopo che tutte si prefiggono — cercare nei fatti la ragione dei fatti; scorgere il vero durevole nella mobilità e sfuggevolezza dei fenomeni, degli eventi.

Alcuni veggono nella civile, come ad esempio il Friedlander nel suo citato articolo — Statistique médicale — quasi a differenza delle parziali, *un composto di conoscenze eterogenee.* Questa espressione è per lo meno impropria: essa ingenera nel nostro animo un' idea falsa. Le parti da cui risulta una statistica civile sono omogenee fra loro di quanto lo possono essere gli elementi di una statistica parziale. Tutte le cose, cosi le più apparentemente disparate, hanno un lato per cui si somigliano, un estremo per cui si toccano, e sono per ciò stesso suscettive di un comune punto di veduta: del quale, lo statista civile prevalendosi, le può ravvicinare, ordinare, amalgamare e condensare in quell' unità di concetto che direi quasi le identifica nelle loro infinite varietà.

Questo solo v' è da notare fra l' una e le altre, che i fatti sociali non possono essere osservati nel loro sviluppo individuale o nelle addizioni numeriche se non per opera della società stessa, che non ammette, come molti dei fenomeni delle scienze fisiche, il cimento a volontà, a capriccio dell' osservatore: e dovecchè alla civile è con-

dizione *sine qua non* la massima possibile libertà e pubblicità per prosperare, le parziali e le scientifiche in particolar modo possono talvolta partitamente condursi, e pur con felici successi da solitari ingegni. Ma se ciò favorisce in qualche maniera il nostro còmpito, non infirma punto il principio or ora enunciato e per cui dobbiamo ritenere i lavori statistici, a qualunque ordine di fenomeni applicati, sempre essenzialmente e virtualmente gli stessi. Donde ne inferisco che mantenendosi nella parte astratta e più generale della cosa l'idea che si vuol rendere, può indifferentemente attingersi in qualsivoglia serie di fatti cui siano applicabili i principii di questo metodo, ciò che dilata per noi il campo degli esempi. « Persua-
» diamoci una volta per sempre — lo dice Romagnosi,
» op. cit. — che l'arte di osservare, di studiare e di
» tesser teorie in morale ed in politica, non è diversa da
» quella che si usa in fisica ed in medicina ». — E siccome della civile uomini dottissimi ne fecero tema di profonde meditazioni, sarà pur là che — quantunque in terra straniera — troveremo un fonte vivo di utili ammaestramenti.

§ III.

Non v'è arte, scienza o umana istituzione, che non interessi la società: quindi tutte le statistiche parziali debbono avere un lato, alcune particolari serie di fenomeni risguardanti la civile, che perciò dicesi pure *generale*. È di fatto una complessiva cospirazione di mezzi, onde pervenire a certe conclusioni sociali, efficacissime, ad ottenere le quali ciascuna delle parziali, per quanto estesa e ricca di elementi, riuscirebbe insufficiente.

Ma, se la civile o generale fa tesoro di tutto, se riassume talora le nostre conseguenze, ciò non autorizza alcuno ad escludere le parziali, ch'essa non può far scomparire assimilandosele. Il tecnicismo non le appartiene.

Per gli uomini di Stato le statistiche medica, giudiziaria, commerciale, indicano nulla più che sommariamente ed a grandi tratti il modo di essere naturale e positivo di questi ordini di cose. Grazie la somma estensione degli studi che li riguardano, non è loro permesso scendere mai a dettagli minuti. Della vita sociale stessa, ch' è il loro oggetto, non possono che raffigurarne le grandi cause e coglierne i fenomeni più complessivi. Noi invece, movendoci in un campo più circoscritto, possiamo scendere a quelle minuziose ricerche che rivelano all' occhio un altro mondo — mondo in cui l' uomo di Stato non entrerà mai.

È impertanto assolutamente erroneo il ritenere con alcuni statisti civili *esser sempre dalla generale che le statistiche particolari pigliano le loro mosse*. Piantanida — opera citata — disse ultimamente: « Nessun » ramo di statistica particolare è indipendente da qual- » siasi delle situazioni tracciate nella statistica gene- » rale ». — Queste sono ingerenze, predominii che la dio mercè non hanno motivo di essere. Lo stato positivo, ad esempio, de'fatti morbosi, non so qual rapporto si abbia e come il suo studio quantitativo possa prendere la imbeccata dalla statistica generale.

Dicesi pure che le parziali, se disgiunte le une dalle altre, ossia non riassommate nella civile, siano poco o nulla giovevoli ad una determinata classe di persone « come ad » esempio, la statistica fisica ai fisici, la commerciale ai » commercianti, ecc. Con queste separate compilazioni di » leggeri si aprirebbe l' adito a molti errori, poichè cia- » scuno di quei rami non esiste nè manifesta la sua at- » tività per sè solo, ma è legato all' esistenza ed alla » simultanea azione di più altri (1) ».

---

(1) « Preliminari alle notizie statistiche ». — Pavia, 1844. Opera anonima.

Verissimo ciò in alcuni casi e sotto certi particolari riserbi, ma come tesi generali è falso. Quei rami esistono ed hanno nell' oggetto la ragione sufficiente della propria esistenza. Nei limiti della loro azione sono complessivi e vengono a conclusioni logiche di ottima lega, nè più nè meno, ma forse più di quello che proclama la così detta scienza statistica. Tutto che questa dimanda alle svariate branche delle conoscenze osservative, siccome contingente per abbracciare il complesso di ciò che poi forma la personalità di un popolo, ha ben poco da vedere colle statistiche che ognuno di quelli può compilare per suo uso esclusivo.

Questi contingenti sono anzi il più delle volte preventivamente coordinati a principii e viste generalissime, che si connettono per via diretta col pubblico bene, ma che non hanno punto attinenze con quelle che si prefiggono siccome scopo del loro perfezionamento tecnico le scienze e le arti in particolare: sono bene spesso risposte a quesiti fatti o a dimande spôrte dagli uomini di Stato agli uomini di arte o di scienza. Ognuna che per la sua partita vi risponde, osserva e raccoglie fatti coll' intendimento di essere ad altri di diverso ordine collegati a fine di farne tema a studi sociali.

Le cose possono riguardarsi sotto svariati propositi senza che per questo l'uno nuoca al valore ed alla integrità dell' altro. La topografia medico-statistica, è ben altra cosa della topografia degli statisti civili: ciascuna di queste è qualificata da un oggetto particolare. La prima ha unicamente di mira il bene dell' uomo fisico rispetto i suoi rapporti topografici; la seconda non esclude alcune notizie elementari di questo genere, ma si prefigge pure il benessere commerciale, industriale, ecc.

La medicina con notizie igieniche contribuisce al complemento delle parti integrali della statistica civile, che avendo agio di metterla a fianco di tante altre sa trarne

utilissimi insegnamenti per la società, più che se fossero rimaste solette nelle mani di un puro medico. Ma se questi con una idea direttrice tutta tecnica, raccoglie fatti e avvenimenti ne' dominii della terapeutica e della patologia con lo scopo esclusivo e determinato di avanzare l'arte sua, tengo per fermo che non sentirà mai il bisogno della direzione di menti e del concorso di mani profane.

Non nego che come la statistica civile assume i suoi materiali da tutti i rami dello scibile umano, e dall'arte nostra moltissimi, così noi a nostra volta possiamo attingervi e con profitto. Ma questi non sono che mutui rapporti fra due cose affini che scambievolmente si coadiuvano allo scopo, l'una del bene pubblico, l'altra del privato.

Che tutte le cose si abbiano, oltre alla propria, una luce di riverbero che loro viene dalle altre, ammetto; e ammetto pure che i portati di diverse scienze nei resoconti statistici civili si rischiarano e completano vicendevolmente, agiscono e reagiscono gli uni sugli altri e che ognuno per sè non valga ad indurre le conclusioni generalissime che solo dal tutto possono promanare; ciò però non toglie che le scienze positive si abbiano una statistica propria e per nulla abbisognare delle manipolazioni di persone eternamente assorte nelle quistioni politiche per essere a sè stesse valevolissime.

§ IV.

La statistica, senza oltrepassare i limiti naturali di un metodo, senza prendere il posto del genio e procreare la scienza, ha tuttavia i suoi principii e la sua logica. Che se parte dall'idea di rappresentare le cose per la somma delle loro qualità, ciò, com'è chiaro, è ben lungi dal riassumerne il concetto complessivo.

Agli apparati di numeri che non approdano mai a nulla; agli arsenali di fatti più o meno bene ordinati, ove è solo possibile attingere de' materiali e non mai delle prove, non appartiensi il nome di statistiche: si meritano questo titolo quelle opere unicamente che dalle cifre più semplici giungono fino ad accennare le formule di concetto: dalle singole individuali descrizioni ascendono a conclusioni utili per la pratica, facendo scendere la scienza o ragione causale delle cose dal giusto apprezzamento e conoscenza quantitativa delle medesime. Riguardano non solo lo stato positivo delle arti, delle scienze fisiche e sociali; non sono soltanto uno stato di situazione, un resoconto delle condizioni reali di un ordine di fatti, ma un' induzione delle leggi costanti che governano gli avvenimenti. Le stesse statistiche ufficiali, che alcuni vorrebbero si mantenessero nei limiti di semplici atti preparatorii alle speculazioni scientifiche, debbono consacrarsi a trarre da' loro materiali i bisogni pratici per il buon andamento della cosa pubblica.

Lo statista, più fortunato dello storiografo, non si ferma all' esposizione dei fatti, ma basandosi su questi, procede innanzi ed entra in una scienza di deduzioni che richiede moltissima meditazione e acume logico. È coerente alla natura della mente umana che non sa, e par quasi non possa, fermarsi ai soli fatti: nell' atto stesso che li percepisce e li analizza per virtù sua propria, si slancia ad afferrarne le cause. Prima l'osservazione e l'indagine, poi la ragione senza autorità, la prova senza preoccupazioni.

Ogni lavoro statistico adunque consta di due parti: la prima che raccoglie e abbraccia, ordina ed architetta le collezioni de' fatti a misura che si succedono e con quelle attinenze che si svolgono, e dicesi *descrittiva*: la seconda che ne studia i risultati, li confronta e viene a conclusioni altrettanto spontanee quanto logiche, traen-

done spesso idee universali e generalissime che servir possono a viste pratiche, non chimeriche, ma basate sulla vera osservazione, e dicesi *speculativa* o *filosofica*. La parte *espositiva* è preparatoria della *speculativa*: esse si completano in ciò che propriamente dicesi *statistica*.

Se nella prima parte risulta l'accurata pazienza, l'assiduità instancabile, lo spirito di osservazione ed ordinativo dello statista, è nella seconda che ne brilla l'ingegno e la profonda scienza. In quella si espongono i sintomi, può appagare talvolta la nostra curiosità, ma è sempre di un utile problematico; in questa, profittando della induzione, de' fatti positivi si accennano le cause: è di un reale ed immediato vantaggio.

Al punto cui siamo è inutile il dire che non è accettabile la divisione che alcuni autori fanno subire alle statistiche, in *puramente descrittive* ed in *ragionate*. Le prime sono da ritenersi, non come una varietà della specie, ma la negazione della cosa. Che se poi il non intervento del ragionamento ci fosse consigliato dalla scarsità dei fatti esposti, insufficienti ad indurre conseguenze fondate, sarebbe logico: ma allora ciò che avrem fatto sarà nulla più che una *incompleta esposizione statistica*.

(*Continua*).

Intorno all' Ospizio Provinciale degli Esposti e delle Partorienti in Milano nel 1870; *Relazione del Direttore dottor* **ROMOLO GRIFFINI** *all' Onorevole Deputazione Provinciale.*

Ho l'onore di presentare alla Spettabile Deputazione Provinciale il quadro generale dei figli esposti, nati ed accettati nel Brefotrofio di Milano nell'anno 1870, collo scarico dei consegnati in campagna ed ai parenti, non

che dei morti ed esistenti al 31 dicembre dell'anno stesso, secondo il Modulo in corso (Allegato A).

Appare da questo quadro come nel Brefotrofio Provinciale fossero ammessi nel 1870 N.° 2747 infanti di nuovo ingresso, contro 3145 accolti nel 1869, quindi colla sensibile diminuzione di N.° 398 infanti, al confronto dell'anno antecedente, nel quale era già chiusa la ruota.

Quanto al sesso, i 2747 infanti accolti nel 1870 si suddividono in N.° 1421 maschi e N.° 1326 femmine.

Aggiungendo ai 9065 esposti esistenti alla dipendenza dell'Ospizio al 1.° del 1870, i 2747 infanti di nuovo ingresso, ed altri 127 esposti, oltre il loro 15.° anno di età (epoca della abdicazione), riammessi nell'Ospizio per ragioni di assistenza e di tutela, si ottiene il totale di N.° 11,939 individui, ai quali l'Ospizio ha dovuto provvedere nel decorso anno. — La famiglia degli Esposti mantenuta dall' ospizio nel 1869 fu di N.° 12,674 individui. — Si ha quindi una diminuzione nel carico totale di N.° 1735 persone a favore del 1870. — Questa diminuzione nella famiglia è progressiva, e continuerà probabilmente ancora per qualche anno, sinchè sia raggiunto l'equilibrio fra le accettazioni e l'escita per morti, consegne ai genitori, ricognizioni ed abdicazioni.

Mortalità. — La mortalità complessiva fu di N.° 1391 esposti, dei quali N.° 1150 da latte e N.° 241 da pane. — Appare da ciò come la età veramente critica per gli esposti sia quella dell' allattamento, pel quale si hanno le maggiori e talvolta insuperabili difficoltà. Volendo però analizzare questa cifra per trovare il dato per centuale, troviamo la mortalità del 26.49 per 100 per gli esposti affidati all'Ospizio nel 1.° anno di vita. Imperocchè, aggiungendo gli esistenti da latte al 1.° gennajo 1870 (N.° 1611) agli entrati (N.° 2729), si ha un totale di N.° 4340 lattanti, che diedero N.° 1150 decessi, ossia

il 26,49 per 100. Questo risultato, trattandosi di Esposti, non può dirsi sfavorevole per sè stesso, posto al confronto della mortalità generale del Regno d'Italia, la quale nel 1867 fu di quasi un quarto dei nati allo spirare di un anno (23, 91 : 100).

I morti in casa da latte ascesero nel 1870 a N.° 351 infanti, mentre nel 1869 superarono di gran lunga questa cifra, ammontando a N.° 944 infanti. La grande diminuzione della mortalità nel 1.° anno di vita, è dovuta all'aumento delle mercedi corrisposte alle nutrici foresi, da L. 5. 50, a L. 8. 10 al mese. Tale aumento ha determinato una maggiore affluenza di nutrici all'Ospizio, quindi un minore ingombro nella Balieria interna, ed un continuo discarico alla campagna. Quante vite vennero salvate da questa benefica misura!

La mortalità complessiva degli Esposti mantenuti dall'Ospizio nel 1870, ossia sopra 11,939 individui, fu di 11.65 per 100. — Quella degli Esposti ricoverati nella Pia Casa, sopra 5088 individui, fu del 7.31 per 100. — Quella degli Esposti collocati alla campagna, sopra 12,089 fra esistenti e passati alla campagna nel 1870, dell'8.43 per 100. — Nel 1869 la mortalità degli Esposti nella Pia Casa superò quasi del doppio quella del 1870, essendo stata del 16 per 100. Ma le giornate di presenza nell'Ospizio dei figli da latte furono 33,405 nel 1869 e sole 18,721 nel 1870, ossia con una differenza in meno pel 1870 di N.° 14,684 giornate; ciò che conferma viemaggiormente quanto si è detto più sopra della salutare influenza esercitata sulla conservazione dei lattanti dall'aumento delle mercedi accordato alle nutrici foresi.

Stato civile degli Esposti. — I 2747 infanti di nuovo ingresso, si partiscono in 1487 legittimi, e 1260 illegittimi. L'allegato *B* offre il Prospetto dei Comuni che spedirono bambini sì legittimi che illegittimi all'Ospizio

provinciale, colla indicazione della rispettiva popolazione. — Nel 1869 eransi avuti sopra 3145 infanti: N.° 1903 legittimi e N.° 1242 illegittimi. Si ha quindi nel 1870 un piccolo aumento di N.° 18 illegittimi, a confronto del 1869. Tale aumento, per le sue tenui proporzioni, non merita di formare oggetto di considerazioni speciali, e può essere ritenuto in relazione all'aumento della popolazione.

Avvi una grande varietà nel modo col quale i Comuni approfittano del concorso provinciale per promuovere il ricovero di bambini legittimi. Parecchi Comuni, specialmente del Circondario di Lodi, ne spedirono pochi o punti. Altri invece ne danno un buon numero. Ciò dipende dalle abitudini e dalle facilitazioni accordate dai medici condotti e dalle Autorità comunali. Il Comune di Milano sembra rattenere questa beneficenza entro i giusti limiti, avendola accordata in N.° 394 casi. Più rigorosamente procede il Comune dei CC. SS., il quale con un quarto all'incirca di popolazione, la concesse solo in N.° 46 casi.— Fra le città capoluogo di Circondario, Lodi diede soltanto 3 legittimi, Monza 50, Gallarate 29, Abbiategrasso 18. La città di Busto Arsizio non diede che due legittimi. — Ma a Lodi e a Busto Arsizio le Congregazioni di Carità sovvengono di soccorso, non solo le madri lattanti, ma ben anco le impotenti, ciò che pratica pure il Comune dei Corpi Santi di Milano, cosicchè le famiglie, con o senza qualche sagrificio da parte loro, possono procurarsi una nutrice esterna, senza dipendere dall'Ospizio. In generale si può dire che i Comuni della Provincia non abusano della comodità loro offerta di spedire gli infanti legittimi al Brefotrofio. Come esempi in eccesso si potrebbero citare: Locate Triulzi con 2091 abitanti ed 11 legittimi; Chiaravalle Milanese con 1424 abitanti ed 8 legittimi; Lissone con 4190 abitanti e 26 legittimi; Magnago, Bienate e Vanzaghello con 1391 abitanti e 24

legittimi inviati all' Ospizio per l' allattamento. Alcuni però di questi paesi furono bersagliati dalla malaria e dalle febbri intermittenti, od ebbero a soffrire per epidemie di vaiuolo e di tifo esantematico, cosicchè v'hanno circostanze laterali che spiegano il maggiore concorso.

Stando alla statistica pubblicata dall'ufficio di Stato Civile di Milano pel 1870, in detto anno i nati vivi illegittimi appartenenti alla città furono 1133. Ora la sola città di Milano diede all'Ospizio N.° 805 illegittimi, ai quali aggiungendosi N.° 207 Esposti illegittimi nati nella Maternità annessa al Brefotrofio, avrebbersi N.° 1012 illegittimi spettanti al Comune di Milano, sulla totalità di N° 1260 illegittimi accolti nell'Ospizio. — Rimane adunque confermato il fatto già segnalato, che la maggior parte degli illegittimi da caricarsi al Brefotrofio Provinciale, nasce in Milano, o nella Maternità annessa all'Ospizio, o presso le Levatrici o le famiglie private. — Dopo il Comune di Milano, si presentano in ordine di frequenza, i CC. SS. di Milano con 66 illegittimi, Lodi con 38, Monza con 18, Codogno con 11, Busto Arsizio ed Abbiategrasso con 7, Gallarate e S. Colombano al Lambro con 5, S. Angelo Lodigiano e Borghetto Lodigiano con 4 illegittimi. Al dissotto di questo numero non v'hanno che poche unità.

Divisa la Provincia nostra per Circondarj, la presentazione degli infanti illegittimi nel Brefotrofio avvenne precisamente in ordine di frequenza secondo la loro importanza per popolazione, nel modo seguente:

Circ.° di Milano (compresi i nati nell' Ospizio)	N.°	1095
Circondario di Lodi	»	103
» di Monza	»	27
» di Gallarate	»	23
» di Abbiategrasso	»	11

Dalle altre Provincie si ebbe un solo illegittimo, accolto per circostanze speciali e documentate.

Una ricerca molto interessante per la Direzione fu quella che indusse a rilevare la influenza delle Levatrici nel raccogliere i parti, notificarli regolarmente allo Stato Civile, occupandosi contemporaneamente della presentazione degli infanti illegittimi all' Ospizio. Ora da apposito spoglio delle singole posizioni risulta che le Levatrici milanesi le quali presentarono infanti illegittimi all' Ospizio furono 140. Esse eseguirono N.° 786 notifiche allo Stato Civile, seguite da altrettante consegne all' Ospizio. Dall' atto di iscrizione allo Stato Civile risulta che N.° 328 nascite avvennero presso le stesse Levatrici, le quali tengono a pensione le gestanti; N.° 412 a domicilio delle partorienti; di N.° 46 infanti non è indicata l' abitazione ov' ebbe luogo la nascita, per assoluto divieto delle madri naturali a fornire tale notizia.

In media ogni Levatrice avrebbe presentato 5.614 bambini, ossia poco più di 5 bambini; ma in fatto avvi una grande differenza nel riparto. I quartieri i più popolosi e i più miserabili ne diedero il maggior contingente. Citiamo i seguenti esempj:

Signora T. T., abitante Via Torchio. — Presentazioni N.° 41.

Signore sorelle C., Via Armorari. — Presentazioni N.° 34.

Signora F. E., Corso P. Ticinese. — Presentazioni N.° 23.

Signora B. M., Corso Magenta. — Presentazioni N.° 15.

Signora M. T., Via Bergamini. — Presentazioni N.° 14.

Signora B. C., Corso Garibaldi. — Presentazioni N.° 14.

Signora V. G., Corso Garibaldi. — Presentazioni N.° 13.

Signora A. R., Via S. Vittore al Teatro. — Presentazioni N.° 13.

Signora A. G., Via Carrobbio. — Presentazioni N.° 12.

Signora A. G., Corso Porta Ticinese N.° 11. — Presentazioni N.° 12.

È egli giustificato il timore che alcune di queste Levatrici abusino della facoltà loro concessa dalla legge e si rendano colpevoli di false denunzie, notificando come figli d' ignoti dei bambini legittimi, onde scaricarli sul Brefotrofio, liberando così le famiglie delle spese del loro allevamento? Non pare. Piuttosto è presumibile che, come figli d' ignoti, vengano notificati alcuni portati di donne divise di fatto dal marito. Questi casi sono abbastanza frequenti, anche nelle campagne. Naturalmente le classi povere, avendo poco o nulla a ripartire, non si curano di dividere legalmente i loro matrimonj, e allorquando per incompatibilità di carattere, per dissidj domestici, o per altre cagioni, i connubj vengono a separarsi, il fanno per accordo tacito o privato, senz' altre formalità. Oltre le donne divise di fatto dal marito, anche le vedove danno un buon contingente di illegittimi.

Per accertare in quale proporzione il numero degli illegittimi presentati all' Ospizio sta col numero totale delle nascite illegittime nella Provincia, converrebbe possedere i dati generali concernenti il movimento dello Stato Civile della Provincia di Milano pel 1870. Ora, l' estensore di questo Rendiconto, della Statistica del Regno d' Italia, non possiede che il Movimento dello Stato Civile dell' anno 1867 compilato per cura del R. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. I dati del 1867, qualora fossero posti a raffronto con quelli del 1870, indurrebbero a conclusioni erronee, perchè nel 1867, essendo tuttora aperte le ruote di Milano e di Lodi, si ha un numero di esposti di molto superiore al numero effettivo degli illegittimi. A ciò bisogna aggiun-

gere che anche la Statistica Ufficiale dà bensì la proporzione delle nascite illegittime, al confronto delle legittime, per tutto il Regno d' Italia e pei Compartimenti, ma non la dà per Provincie; cosicchè noi sappiamo, a cag. d' es., che la media generale del quinquennio 1864-67 dà per l' Italia una nascita naturale ogni 18.59 nascite legittime; e per la Lombardia 5.6 nascite naturali per ogni 100 nati; ma ignoriamo quali siano, sotto questo rapporto, le condizioni specialissime della Provincia di Milano.

Arrestandoci ai dati offerti dallo Stato Civile del Comune di Milano, troviamo che nella città nostra, la proporzione delle nascite illegittime è molto superiore a quella del Regno in generale, e della Lombardia in particolare. N.° 4741 nascite legittime, e N.° 1133 illegittime, stanno come 100 : 23.89. — Sul totale delle nascite, N.° 5874, i 1133 illegittimi, stanno come 100 : 19.30, cioè nella proporzione prossima ad un quinto. Ma questo risultato non ci deve spaventare, perchè noi sappiamo, da quanto si è dimostrato più sopra, che la maggior parte delle nascite illegittime avviene nel capoluogo della Provincia.

Deducendo dai 1133 illegittimi nati in Milano, i 207 illegittimi nati nella Maternità annessa all' Ospizio Provinciale, si avrebbero N.° 926 infanti naturali, N.° 805 dei quali furono presentati all' Ospizio, ossia 86.93 per 100. Da ciò risulta che quattro quinti all' incirca dei figli naturali nati in Milano, sono rejetti dai loro procreatori, ed affidati alla pubblica assistenza, e che i Brefotrofii sono ancora presso di noi a considerarsi come una necessità sociale.

Rimarrebbe a compulsare, a quiete della Magistratura Provinciale, se il totale delle presentazioni degli illegittimi stà per tutta la Provincia nel giusto rapporto colle nascite illegittime, secondo le leggi date dalla Statistica

vitale e dalla Statistica generale del Regno d'Italia. — Ora, posto che il numero totale delle nascite della Provincia nel 1870 sia pari a quello del 1867 (e sarà stato certamente superiore), il Brefotrofio di Milano avrebbe accolto nel 1870 N.° 1260 illegittimi sopra N.° 38,612 nascite della Provincia, ossia 3.26 per ogni 100 nati. E siccome la Lombardia dà 5.6 nascite naturali per ogni 100 nati (quinquennio 1863-67) e l'Italia nel 1867 diede 5.58 naturali per ogni 100 nati, dobbiamo per conseguenza riconoscere che l'accettazione degli illegittimi nel Brefotrofio Provinciale, essendo stata di 3.26 per ogni 100 nati, si contenne nei limiti voluti dalla statistica vitale, risultando affidati alla assistenza pubblica poco più di $^3/_5$ dei nati illegittimi nella Provincia.

Solo la cifra abbondante delle nascite illegittime nella città nostra potrebbe destare a prima vista qualche apprensione, quasi che in Milano la corruzione, il libertinaggio e gli illeciti amori, fossero maggiori che altrove. Ma Milano è una grande città, centro di affari, di commerci, di industrie, un punto di attrazione per le Provincie finitime; un comodo asilo, una specie di Maternita centrale, non solo per le gestanti della Provincia, ma per molte dell' Italia Superiore. Oltre la sua popolazione stabile di 217,310 abitanti, Milano contò nel 1870 una popolazione mobile di 10,925 persone, e questa gente avventizia avrà dato certamente il suo contingente di illegittimi. — Ad ogni modo, anche sotto questo rapporto, Milano non iscapita al confronto di Parigi, ove — stando all' *Annuaire du bureau des longitudes* pel 1869 — più di un terzo, quasi la metà degli infanti neonati inscritti nel 1868 sui registri dello Stato Civile, appartenevano alla categoria degli illegittimi.

Riparto dei bambini accolti nell' Ospizio, di primo ingresso, *nel* 1870, *secondo i mesi e la loro prove-*

nienza speciale. — Il Prospetto C porge in proposito una dimostrazione dettagliata.

Dalla Maternità annessa all' Ospizio Provinciale, passarono agli Esposti N.º 230 infanti, dei quali 23 legittimi e 207 illegittimi.

La Casa Filiale di Accettazione in Lodi accolse e trasmise all' Ospizio N.º 97 infanti illegittimi nati nel Circondario di Lodi.

Vennero accettati direttamente dai Comuni della Provincia, con regolari documenti e contro obbligazione comunale, N.º 1267 legittimi, dei quali 363 da Milano, 27 dai Corpi Santi di Milano, 877 dai Comuni della Provincia.

Vennero presentati come illegittimi, da Milano N.º 789 infanti (non compresi i nati nell' Ospedale Maggiore e i figli naturali derelitti prima del compimento del 7.º anno), 66 dai Corpi Santi, 84 dagli altri Comuni della Provincia.

L' Ospedale Maggiore di Milano fece trasportare all' Ospizio N.º 191 bambini, dei quali 178 appartenenti a Milano, 8 ad altre Provincie, e 5 come illegittimi di Milano.

Si ammisero temporariamente per cause diverse 1 bambino da latte e 10 da pane, da restituirsi ai loro genitori legittimi a guarigione compita (nei casi di sifilide contratta per allattamento) o all' epoca della guarigione delle madri loro accolte nell' Ospizio per questo o per altro motivo d' indole temporanea.

Per invito della R. Questura si accettarono 11 derelitti; 1 abbandonato fu accolto direttamente dall' ufficio di consegna, perchè orfano d' ambo i genitori, privo d' appoggio e di famiglia.

In ordine di frequenza mensile, la accettazione dei 2747 infanti si distribuisce nel modo seguente:

Luglio	N.° 256
Agosto	» 249
Giugno	» 245
Settembre	» 239
Gennajo	» 237
Dicembre	» 233
Maggio	» 226
Aprile	» 223
Ottobre	» 220
Marzo	» 214
Novembre	» 203
Febbrajo	» 202
Totale	N.° 2747

La media giornaliera delle accettazioni fu di 7,52 infanti. — La massima di 19 (verificatasi il 23 ottobre); la minima di 1 (verificatasi il 26 dicembre). — *Nulla dies sine linea* . . . . nel Registro generale delle accettazioni.

Distribuzione e collocamento degli Esposti. — È noto come l' Ospizio non sia che il centro principale di ricevimento , d' iscrizione , e di tutela degli Esposti , donde partono tutti i provvedimenti, le disposizioni , gli ordini relativi alla loro conservazione, al loro allevamento, alla loro buona educazione. Ma l' allevamento per sè stesso non può compiersi nell' interno dell' ospizio se non in via transitoria e temporanea , essendo primo dovere della Direzione di procurare ai lattanti delle nutrici foresi, ai figli così detti da pane delle famiglie di adozione, agli infermicci e difettosi dei collocamenti speciali , sia presso allevatori privati , sia presso pubblici istituti , di modo che abbia sempre a rimoversi l' accumulo e l' ingombro degli Esposti nell' interno dello stabilimento, in-

gombro che non tarderebbe a verificarsi, per poco si trascurasse il discarico.

Ma la Provincia di Milano, per quanto vasta e popolosa, è insufficiente a raggiungere lo scopo, e la Direzione dell'ospizio ha sempre dovuto sostenere i massimi sforzi, onde allargare la sfera delle proprie relazioni, dilatarle sempre più, e sperperare anche in lontani paesi i suoi numerosi Esposti, troppo numerosi per capire nella cerchia provinciale. Questi sforzi raggiunsero il loro massimo di intensità negli anni in cui la pubblica esposizione, cresciuta a dismisura, aveva elevato a più di 5 mila infanti l'annua accettazione. Ma ora che la cifra delle nuove ammissioni è discesa alla metà, senza respingere ogni mezzo per favorire la distribuzione degli infanti all'esterno, convien rivolgere di preferenza l'attenzione e le ricerche alla Provincia di Milano, con che si raggiungono più intenti: si accorciano le distanze, e si diminuisce la erogazione per compensi di viatico; si istituiscono più facili rapporti ufficiali ed amministrativi; si aumenta la popolazione della Provincia; si distribuisce in luogo il denaro della Provincia; sono resi più spediti i richiami e le riconsegne; è più agevole esercitare la sorveglianza esterna. A ciò conducono alcune misure restrittive impartite dalla Direzione anche prima del 1870, e continuate in detto anno: il divieto di collocare infanti nel Cantone Ticino, nella Valtellina; l'allontanamento di parecchie corriere, del cui servizio si aveva motivo di essere poco soddisfatti; l'ordine dato dalla Direzione di preferire in ogni caso gli allevatori che si presentano personalmente all'Ospizio, alle corriere che fanno richiesta di infanti per conto di terze persone, ancor che munite di regolari documenti. All' incontro la Direzione amò estendere i proprii contatti col Circondario di Lodi, recentemente aggregato alla Provincia, Circondario che in particolare fornisce buone nutrici.

Ora vediamo com' erano distribuiti alla fine del 1870 i 9062 Esposti rimasti alla dipendenza dell' ospizio:

Nell' interno dello Stabilimento . . .	N.°	135
Nella Provincia di Milano	»	4479
» » » Como	»	1563
» » » Piacenza . . .	»	973
» » » Cremona . . .	»	459
» » » Sondrio	»	456
» » » Pavia	»	442
» » » Bergamo . . .	»	266
» » » Novara	»	155
» » » Genova	»	54
Nel Canton Ticino	»	72
In altre Provincie e Stati esteri . .	»	8
Totale	»	9062

Poco meno della metà dei nostri Esposti sono adunque collocati nella Prov. di Milano, la quale, per essere la sede del Brefotrofio, della Maternità e della R. Scuola di Ostetricia, usufrutta una parte non indifferente dell'assegno provinciale. — Dopo Milano, la Provincia che ospita il maggior numero di Esposti si è quella di Como, che ne forma tutto il confine settentrionale, e dove l' ameno e salubre Circondario di Varese raccoglie la massima parte degli infermicci, a compensi extra-normali. Le Provincie di Piacenza e di Pavia danno buonissimi collocamenti nella regione montuosa e sub-apennina. Della Provincia di Cremona il più popolato è il Circondario di Crema. Nella Valtellina, ove nel 1867, dietro una statistica diligente e nominativa fatta eseguire dal sottoscritto, avevansi N.° 887 Esposti non abdicati, essi son discesi nel 1870 a N.° 456, per effetto della chiusura della Casa Filiale di Sondrio, delle morti, delle consegne

spontanee e delle restituzioni ordinate d' ufficio. Il Canton Ticino, ove gli Esposti personalmente riconosciuti, in seguito ad una visita praticata sopra luogo nel 1869, erano 88, ora non ne raccoglie che 72, cifra che andrà a scemare d' anno in anno e a scomparire del tutto, pel divieto dato dalla Direzione di accettare le domande degli allevatori ticinesi. Imperocchè essendo la popolazione uno dei principali elementi di forza e di potenza del Regno, non è atto di buona politica l' impinguare la popolazione di un estero Stato. Dippiù, come si è fatto osservare altra volta alla Deputazione, le leggi cantonali difficilmente consentono ai nostri esposti di acquistare la cittadinanza svizzera; essi continuano a vivervi come stranieri, utilizzati finchè son di vantaggio e produttivi, respinti allorquando per infermità o per altre cagioni tornano di qualche peso ai Comuni di loro dimora.

Esposti infermicci e bisognosi di speciale assistenza. — Questa categoria di beneficati è non solo in proporzione della famiglia esistente, ma comprende i residui della gestione di molti anni antecedenti, imperocchè abbraccia N.° 296 Esposti d' ambo i sessi oltre il 15.° anno, dei quali, a cagione dei loro difetti e delle loro infermità, non si è potuto effettuare la abdicazione. Il totale degli Esposti sussidiati in una misura superiore alla *Norma* approvata dal Consiglio Provinciale, a termini degli articoli 101 e 102 del Regolamento Organico, ascende alla cifra riflessibile di N.° 538 individui. Essi sono ripartiti come segue:

Presso famiglie priv. con assegni extra-normali	N.°	470
Presso la Pia Casa degli Incurabili in Abbiategrasso	»	29
Pensionati	»	9
Presso la P. C. d' Industria in Milano .	»	6
» » » in Lodi . .	»	1
Nell' Ospedale di Lodi	»	1
» » di Milano (cronici) . . .	»	4
Nell' Istituto sordo-muti in Bergamo . .	»	2
Nell' Istituto dei ciechi a Cerro Maggiore	»	1
Nella Pia C. di Nazareth in Milano . .	»	1
Totale	N.°	538

Lasciamo di menzionare quelli che si trovano presso altri stabilimenti a titolo gratuito, perchè non ne deriva alcun peso alla Provincia, e quindi non si è creduto di dovere per essi invocare la speciale autorizzazione della Onorevole Deputazione Provinciale. Conviene però aggiungere che tali compensi, sono molti in numero, ma nel fatto importano all'Ospizio un tenue sagrificio pecuniario; imperocchè la massima parte fra essi sta fra le L. 6. 68 e le 7. 50 al mese, tutto compreso. Il piccolo aumento accordato sulle mercedi ordinarie è un incentivo al discarico di infanti che pei loro difetti mal potrebbero essere allevati colle lire 3. 30 che il quadro delle corresponsioni accorda, a cag. d' es., come salario mensile per gli Esposti dai 5 a 10 anni, o colle L. 1. 80, destinate agli Esposti dai 10 ai 15.

Ricognizione degli Esposti. — La famiglia degli Esposti viene a diminuire gradatamente, non solo per la consegna dei legittimi ai loro genitori, al compimento del 1.° anno di età, ossia del periodo di allattamento; per abdicazione al 15.° anno; per morte; ma ben anco

per le ricognizioni, che numerose avvengono ogni anno da parte dei genitori legittimi o naturali.

La cifra delle ricognizioni è notevolmente scemata nel 1870, per effetto della chiusura della ruota, ove s'immettevano, confusi coi naturali, tanti figli legittimi. Siccome è noto che la maggioranza delle ricognizioni suole avvenire nel 2.°, 3.° e 4.° di età, così, quanto più ci scosteremo dal 1.° luglio 1868, epoca della soppressione del torno, esse andranno maggiormente diminuendo. — Volendo gettare uno sguardo sull' ultimo quinquennio, abbiamo le seguenti cifre:

1866	Riconosciuti	2060	Resi ai	genitori	906
1867	»	1809	»	»	762
1868	»	1829	»	»	793
1869	»	1812	»	»	704
1870	»	1036	»	»	418

Il Prospetto Allegato D dà una dimostrazione dettagliata delle ricognizioni avvenute nel 1870. — Il totale, come vedesi, fu di 1036. — N. 618 Esposti vennero riconosciuti e trovati morti, N.° 418 furono restituiti ai loro genitori. — Sul totale delle ricognizioni si ebbe quindi il 59, 60 per cento di mortalità, cifra che rappresenta la mortalità effettiva degli Esposti di Milano nel primo ventennio di loro esistenza, risalendo le ricognizioni in generale sino all' epoca in cui sogliono avvenire le iscrizioni negli ufficii di leva. Questa mortalità non si allontana gran fatto da quella che ci è data dalla statistica ufficiale del Regno d' Italia pel 1867, leggendosi in essa che di 100 nati, a 15 anni non ne sopravvivono che circa la metà (50, 93). Ora se a questo dato si aggiunge il contingente dei morti dai 15 ai 20 anni, e per alcuni anche più in là, scorgesi che la gestione del Brefotrofio si avvicina co' suoi risultati alle conseguenze stesse della vita della intera nazione.

Dei 1036 Esposti riconosciuti dai loro genitori, N.° 917

erano entrati dalla ruota, N.° 119 per presentazione; 514 appartenevano al sesso maschile, 522 al femminile; 900 erano legittimi, 136 illegittimi. — Appartenevano: 501 alla città di Milano, 196 al Comune dei Corpi Santi di Milano, 242 ad altri Comuni della Provincia di Milano; 66 alla Provincia di Como; 24 ad altre Provincie del Regno; 7 ad esteri Stati.

Gli Esposti riconosciuti erano stati accolti ed inscritti nell'Ospizio negli anni seguenti:

Nel 1870	N.°	15
» 1869	»	28
» 1868	»	218
» 1867	»	272
» 1866	»	128
» 1865	»	77
» 1864	»	47
» 1863	»	49
» 1862	»	31
» 1861	»	29
» 1860	»	26
» 1859	»	18
» 1858	»	11
» 1857	»	9
» 1856	»	6
» 1855	»	11
» 1854	»	9
» 1853	»	5
Negli anni anteriori al 1853 . . .	»	47

Quanto più si va avanti negli anni, tanto più son rese difficili le consegne ai genitori. Infatti è agevole il comprendere le resistenze che si incontrano da parte degli allevatori, e la riluttanza degli stessi Esposti ad abbandonare le loro famiglie di adozione, per gettarsi nelle braccia di genitori snaturati, che li richieggono solo ad opera avanzata per trarne profitto. Talvolta lo scrivente

ha dovuto assistere a scene di distacco veramente strazianti, e intervenire a persuadere la rassegnazione da un lato, la pazienza e la prudenza dall'altro. In alcuni casi la opposizione dei custodi a restituire i loro allievi fu insuperabile, e la Direzione a malincuore fu costretta ad invocare il concorso delle Sotto-Prefetture o della Regia Procura, per appoggiare le insistenti domande dei genitori. Fra i diritti imprescrittibili della paternità, e quelli non meno sacri dell'affetto, della convivenza, della riconoscenza, la Direzione ha sempre procurato di addivenire a composizioni amichevoli, favorendo i rapporti diretti fra genitori e custodi. Oltre il 15.° anno di età, la Direzione, in luogo di richiamare gli Esposti all'Ospizio, per farne regolare consegna ai genitori, si limita a dare partecipazione alle parti, della avvenuta ricognizione, del luogo di domicilio dell'Esposto e de' suoi genitori, dello stato civile dell'esposto prima dell'abbandono, interessando le Regie Preture a costituire i consigli di tutela ogniqualvolta non risulti nei genitori dichiaranti comprovato il diritto all'esercizio della patria potestà. S'intende da sè che le ricerche anteriori al 1853 son quelle provocate dai Municipj, i quali trovando inscritti nelle liste di leva individui nati nell'anno in cui cade la coscrizione militare, e non notificati dai loro genitori o tutori, ne chieggono conto in via ufficiale, ne ritirano i segnali di esposizione, e provocano dalla Direzione una regolare ricognizione.

Sorveglianza esterna e tutela degli Esposti. — In qual modo si eserciti la sorveglianza esterna degli Esposti, è determinato dal Regolamento Organico, ove s'intrecciano molte ed importanti disposizioni atte ad assicurare la realizzazione di una continua e doverosa assistenza verso questi infelici, che la Provincia si assunse di trattare come suoi figli. Nel 1870 importava accertarsi sempre più che la sorveglianza degli Esposti, affi-

data in particolar modo all' autorità Comunale di loro residenza, colla ingerenza immediata della Direzione, non era in difetto, e che dovunque le fasi dell' allevamento erano osservate e seguite con attenzione, ogni provvedimento provocato dalle circostanze, reclamato ed applicato con sollecitudine. A tal uopo, la Direzione, in omaggio all' art. 52 del Regolamento Organico, passò a redigere la lettera d' ufficio, colla quale si dà avviso alle Autorità Comunali dell' ingresso d' ogni infante in Comune (All. E), e stese apposita modula pei bambini collocati a mezzo di Corriere, secondo il prescritto dall' art. 82 del citato Regolamento (All. F.). Questa giornaliera, incessante corrispondenza coi signori sindaci, diede i migliori risultamenti. In sulle prime parve ad alcuni di essere sopraccarichi di lavoro e di ingerenza, senza una positiva disposizione di legge, e mostrarono una certa riluttanza ad accettare un nuovo ónere in aggiunta alle già tanto moltiplicate incumbenze delle Amministrazioni Comunali. Ma la Direzione non tardò a persuaderli che la sorveglianza immediata degli Esposti, sottratta al clero, ed affidata ai Comuni, era una conseguenza della istituzione dello Stato Civile e delle patrie leggi. Del resto l' art. 13 della legge italica sugli Esposti, 17 gennajo 1812 — quando appunto vigeva lo Stato Civile — così concepito:

« Le mesate delle balie e le pensioni non potranno essere pagate che in vista di certificati di Podestà o Sindaci dei Comuni nei quali si troveranno i figli. All' epoca di ogni pagamento i Podestà o Sindaci attesteranno di averli veduti. Questi certificati sono esenti dall' obbligo del bollo e del registro »

Questo articolo, diciamo, di una legge non mai abrogata, menziona esplicitamente lo intervento dei Sindaci nella stesa dei certificati di sopravvivenza e di buona tenuta degli Esposti, e determina per conseguenza l' ob-

bligo della sorveglianza. Che se il Governo straniero, premuroso di estendere la influenza del clero oltre i confini della religione, per farne strumento di dominio delle coscienze, volle ad esso particolarmente affidata l' assistenza agli Esposti, non ne deriva da parte dei Sindaci una rinunzia all' esercizio di que' diritti e di quella ingerenza, che sono un corollario della ridonata libertà politica e civile.

In generale la Direzione ha ottenuto dalle Autorità Comunali tutto l' appoggio desiderabile. Basta consultare in proposito il voluminoso carteggio d' ufficio, per convincersi degli ottimi rapporti mantenuti coi Sindaci, e del concorso ricevutone. Per tenere al corrente gli elenchi degli Esposti affidati in custodia nel Comune, e rendere più spedita la sorveglianza, i Sindaci di Milano e dei Corpi Santi hanno espresso il desiderio di avere notizia non solo di caricamento, ma anche di scarico degli Esposti, che per un motivo qualsiasi escono dalla circoscrizione comunale. E la Direzione, acconsentendo di buon grado alla loro richiesta, trasmette mensilmente la distinta degli infanti restituiti all' Ospizio, o passati altrove per l' allevamento. Per l' addietro le relazioni colle Autorità Comunali non erano nè così facili, nè così spedite. Dopo che l' Ospizio è passato in amministrazione alla Provincia, si osserva nella corrispondenza ufficiale coi Sindaci, una deferenza, una gentilezza, un rispetto, che onora i Sindaci e la Provincia ad un tempo, ed è una prova della accresciuta educazione del paese. La Direzione non crede di aver dato cagione a gravami di sorta presso la Deputazione Provinciale e la R. Prefettura; se vi furono de' punti controversi, specialmente per motivi di competenza e di interessi, vennero ben presto chiariti e definiti con soddisfazione delle parti. La istituzione de' segretari comunali, fra i quali ora si contano persone veramente istrutte ed educate, ha conferito

anch' essa ad agevolare la trattazione degli affari risguardanti il Brefotrofio e gli Esposti.

Approfittando della facoltà concessagli dall' art. 259 del Regolamento Organico, lo scrivente affidava al sig. segretario Luigi Torriani, ed al Registrante Capo, sig. Emilio Zenoni, l' incarico di passare ad una visita dettagliata degli Esposti collocati nella città e nei Chiosi di Lodi. Per frequenti comunicazioni d' ufficio, e per informazioni private, si aveva motivo di credere che parecchi Esposti vi fossero poco opportunamente collocati, sia per miseria, sia per trascuratezza, sia per mala condotta dei custodi, e la stessa rappresentanza comunale di Lodi insisteva per una inchiesta ed una depurazione. Predisposti gli elenchi degli infanti allevati nei Chiosi e nella Città di Lodi, i signori Torriani e Zenoni compirono la loro missione dal 14 al 20 giugno inclusive. In soli sette giorni essi visitarono N.º 36 Esposti nei Chiosi (Chiosi di Porta d' Adda, di Porta Regale, di Porta Cremona) e N.º 110 Esposti nella Città di Lodi. Nel complesso i signori Commissari hanno ricevuta dalla loro ispezione una impressione meno sfavorevole di quella che credevano aspettarsi per idee preconcette, cosicchè trovarono di ordinare e di insistere soltanto sopra sei richiami assolutamente necessari. Per altri sette casi, nei quali il richiamo a prima vista sembrava conveniente, attese le informazioni avute dal Municipio di Lodi, si trovò in appresso di sospenderlo; perchè, come avviene soventi in simili evenienze, i vincoli della convivenza avevano così stretti i legami di affetto tra infanti ed allevatori, e resone così straziante il distacco, che la stessa Autorità Comunale, commossa da tante dimostrazioni di attaccamento, allarmata delle conseguenze di una separazione violenta, consigliò di transigere e si portò garante del buon allevamento ulteriore. In 14 casi si trovò opportuna una sorveglianza speciale, da continuarsi.

Una circostanza che ha favorito di molto la educazione degli Esposti, e il particolare interesse dei Sindaci a loro riguardo, si è la istituzione dei premi d'istruzione e di buon allevamento. Fra le nuove corresponsioni attivate col 1.° novembre 1869, è compreso un premio di L. 30 destinato agli allevatori, ed altro premio di L. 20 da assegnare agli Esposti, quando questi ultimi, al compimento del 15.° anno di età, oltre la buona loro condotta morale, provino di *saper leggere, scrivere, intendere e far conti.* Ora la Onorevole Deputazione Provinciale, nella seduta 31 dicembre 1869, al N.° 1241, determinando i modi coi quali debba essere comprovata la istruzione impartita all' Esposto ed il profitto conseguito, ha stabilito quanto segue:

« Il premio indicato verrà accordato a quell' alleva-
» tore ed a quell' allievo che produrrà domanda scritta
» e sottoscritta dall' allievo petente alla presenza del Sin-
» daco del Comune di domicilio, cui sarà aggiunta dichia-
» razione di quest' ultimo di averne presenziata la stessa
» fatta dal detto allievo, e la dichiarazione del Delegato
» scolastico mandamentale, dalla quale consti che l' al-
» lievo abbia regolarmente frequentati i primi due corsi
» elementari, ed abbia con questi raggiunto il grado di
» coltura intellettuale indicato nella Distinta ».

« Del detto premio la parte spettante all' allevatore
» che se ne sarà reso meritevole, verrà corrisposta al
» medesimo appena che l' allievo abbia raggiunto il 15.°
» anno d'età. Quella spettante all'allievo od allieva, sarà
» corrisposta all' epoca della maggiore età per il primo,
» ed alla maggiore età, od in aggiunta alla dote all' e-
» poca del suo collocamento in matrimonio per la se-
» conda, investendo nel tempo intermedio la somma in
» un libretto della Cassa di Risparmio di Milano, inte-
» stato al nome del premiato, colla decorrenza degli in-
» teressi ad aumento del premio stesso ».

« La corresponsione del premio sopraccennato non
» potrà aver luogo se non a favore di quell'allevatore il
» cui allievo *abbia raggiunto il* 15.° *anno di età dopo*
» *il* 31 *ottobre* 1869 ».

Per facilitare ai signori Sindaci ed ai signori Delegati scolastici mandamentali, la cognizione di questa benefica disposizione e delle sue conseguenze, la Direzione ha fatto stampare in estratto la deliberazione della onorevole Deputazione Provinciale e l'ha diramata a tutti coloro che ne facevano richiesta, portandola a notizia del pubblico anche a mezzo dei giornali (Allegato G). I premi corrisposti nel 1870 ascesero a 72, colla spesa relativa di L. 3,614.40. Pei libretti intestati a favore di Esposti presso la Cassa di Risparmio, la spesa primitiva di cent. 20 per lo stacco d'ogni libretto, fu sostenuta dall' Ospizio. Con un sagrificio relativamente tenue, la Provincia raggiunge uno scopo sublime, quello di diminuire il numero dei cittadini analfabeti. Non v'ha dubbio che la cifra dei premiati andrà crescendo d'anno in anno, perchè gli allevatori, stimolati dal vantaggio pecuniario che loro ne deriva, e dalla forma onorifica con cui se n'è circondato il conferimento, spiegano un vero ardore nel procurare ai loro allievi una buona educazione. I Sindaci e i Delegati scolastici sono dal canto loro ben contenti di prestarsi ad una sì gradita cerimonia. Chi volesse rivedere le istanze degli Esposti, e il carteggio di accompagnamento, vi troverebbe occasioni di vera soddisfazione morale. Se alcune di queste Istanze rivelano una mano mal secura ed incolta, ed una istruzione appena abbozzata, altre sono dettate in bello stile, e con caratteri nitidi e franchi. Molte poi appalesano sentimenti di gratitudine verso gli allevatori, cui gli Esposti tengono in luogo di padre e di madre, e verso la Rappresentanza Provinciale, che si pigliò tanto a cuore la sorte di questi derelitti. La Direzione non ha mai transatto sulla regolarità dei docu-

menti, che volle sempre redatti e compiti secondo il prescritto dalla onorevole Deputazione Provinciale. Fu piuttosto indulgente nel giudicare del merito dell'esperimento prodotto, quantunque in qualche caso dovesse rimandarlo per essere ripresentato ad istruzione migliorata. Con ciò ha creduto interpretare a dovere le intenzioni della Deputazione Provinciale, e insieme facilitarne in sui primordj l'attuazione.

In quanto alla *tutela* degli Esposti propriamente detti, la Direzione, non per propria colpa, ma pel vario modo con cui d'uno in altro anno s'interpretano le leggi dello Stato, si trovò nel 1870 sopraccarica di straordinario lavoro. Pervenuta dalla onorevole Deputazione Provinciale colla Circolare del Regio Ministero dell'intero, 20 gennajo 1870, N.° 25,204, Div. 5.ª, Sez. 2.ª, l'interpretazione dell'Art. 262 del Codice Civile, nel senso che la tutela dell'Ospizio dovesse limitarsi al 15.° anno, contrariamente a quanto aveva dichiarato nel 1866 la Procura generale, si dovette procedere alla attivazione dei Consigli di tutela per gli Esposti che dal 1.° gennajo 1866 in avanti avevano compiti i 15 anni, ed erano rimasti alla dipendenza del Consiglio di tutela permanente, istituito presso l'Ospizio e presieduto dallo scrivente. Erano circa 1500 Esposti, dispersi, come è noto, in molte Provincie, per alcuni dei quali si ebbero gravi difficoltà a rintracciare il domicilio, trattandosi di individui che toccavano i 19 ed i 20 anni, e coi quali, al cessare dei pagamenti semestrali, eransi interrotti gli ordinari rapporti.

Questa laboriosa operazione fu intrapresa coll'ajuto di apposite module, e fu condotta alacremente dal sig. segretario Torriani, riprendendo mensilmente tutte le posizioni degli Esposti abdicati dal 1.° gennajo 1866 in avanti, di conserva colle tutele degli Esposti che compivano i 15 anni nel 1870 (Allegato H). Alla fine del 1870 erasi

già provveduto per 900 partite arretrate, e nel 1871 si ha speranza di portarsi alla giornata. Datane partecipazione alla R. Procura generale presso la Corte d' Appello in Milano — attesochè alcune Preture avevano allegato la propria incompetenza per la formazione dei Consigli di tutela degli Esposti abdicati, adducendo ignoranza della Circolare Ministeriale — si ottenne che la Regia Procura con apposita Nota 22 settembre 1870 comunicasse le superiori disposizioni alle Autorità Giudiziarie del Distretto della Corte d' Appello di Milano, e provvedesse affinchè a mezzo del R. Ministero di Grazia e Giustizia una simile partecipazione fosse diramata alle Autorità Giudiziarie dipendenti dalle Regie Corti d' Appello di Brescia, Parma, Torino, e Genova, nella cui giurisdizione trovansi quasi tutti gli Esposti di Milano. Per tal modo fu rimosso ogni ostacolo da parte delle Regie Preture, talune delle quali dovettero sottostare alla non piccola briga di costituire in breve tempo numerosi Consigli di tutela, e di trasmetterne notizia alla Direzione del Brefotrofio. — Contemporaneamente la Direzione teneva al corrente un altro genere di lavoro, quello di provocare la costituzione dei Consigli di tutela per gli Esposti riconosciuti e ritirati in via definitiva dall' Ospizio dai loro genitori o parenti non per anco investiti del diritto della tutela legale o della patria potestà (Allegato I).

Il Consiglio di tutela permanente, istituito presso l' Ospizio a termini dell' Art. 262 del Codice Civile, tenne nel 1870 N.° 32 sedute. In queste, oltre ad alcune deliberazioni che si riferiscono alla costituzione del Consiglio stesso, accordò N.° 38 assensi a matrimoni di altrettante Esposte minorenni, per le quali non era attivata ancora una tutela speciale; accordò in due casi l' assenso all' arruolamento volontario; in altri due casi impartì provvedimenti in ordine a due eredità pervenute ad Esposti e di loro privata ragione; intervenne con deliberazione

propria in una causa di legittimità; prestò assenso in un caso di adozione, e per altro caso provocò il ricovero forzato di un Esposto incorreggibile in una Casa di lavoro.

Stato sanitario dell' Ospizio. — Circa lo stato sanitario dell' Ospizio Esposti, riferirono dettagliatamente alla Direzione i signori dottori Carlo Frua e Gaetano Casati, medico il primo del Comparto inferiore, il secondo del Comparto superiore Esposti.

Il dottor Frua constata con vera soddisfazione che le savie modificazioni introdotte col nuovo Regolamento, resero meno frequenti e di poco conto le cause dei diversi modi di ammalare dei bambini. L'essere diminuito di oltre la metà il numero dei bambini che si accolgono nella Casa durante l'anno, in correlazione pure al numero delle balie che debbono assisterli; l'accedere in ordinata proporzione le balie esterne a levarneli, da cui passaggieri e scarsi gli accumuli dei bambini nelle Sale, ed in conseguenza, scarsi pure e passaggieri gli inconvenienti che da questi si hanno; tutto ciò fece sì che l'andamento della assistenza prestata ai neonati durante l' anno ora spirato, siasi compito in modo da lasciare poco di meglio — secondo la testuale espressione del dott. Frua — a desiderare in pratica.

« Il numero dei malati — scrive il dott. Frua — e, ciò che più importa, il numero dei morti durante il 1870, è di gran lunga minore di quello, non solo del 1866 e 67, nei quali anni duravano le cause sfavorevoli note, ma ben anco del 1869, epoca in cui erano già in corso i nuovi provvedimenti (1); ed il vantaggio stimo sia do-

---

(1) Le nuove corresponsioni alle nutrici ed agli allevatori non furono applicate che col 1.° novembre 1869.

Dott. *Griffini.*

vuto al migliore funzionare dei provvedimenti stessi. Cito in proposito di passaggio che durante il 1870 si giunse a non aversi mai avuto necessità di allestire l'allattamento artificiale, e l'essere stato ancor minore il numero dei bambini entrati nel 1870, in confronto del 1869 ».

A diminuire la mortalità dei bambini, ha pur influito la miglior salute delle nutrici sedentarie. — « Ammesso, dice il dott. Frua, che il numero dei bambini nelle Sale tengasi modico durante la massima parte dell'anno, proporzionato al numero delle nutrici, e che i bambini che si danno a balia si concambino nella stessa misura cogli entranti, consegue che nelle Sale sia sempre ben ordinato l'allattamento, non che l'assistenza delle balie ai neonati, ed inoltre non meno ordinata la sorveglianza delle inservienti e della Suora alla assistenza delle nutrici. Da ciò raro il mughetto e la conseguente gastro-enterite, o passaggieri e più facilmente guaribili, non che le tabi. Raro il sospetto di sifilide nelle forme gravi dei mughetti stessi, perchè passaggieri questi, non fitti, non accompagnati da esulcerazioni della mucosa della bocca, d'indole difterica. — Rare le ragadi ai capezzoli, conseguenza delle quali spesso la perdita del latte, il bisogno di sospendere la balia dall'allattamento ed anche toglierla dall'ufficio suo e dimetterla per dubbio ».

« Se nel 1869 si trasportarono 70 bambini fra i sospetti (in causa per lo più di lurido mughetto e di escoriazioni in genere), nel 1870, in cui non si verificò il bisogno di allattamento artificiale, nè vi furono troppi sbalzi fra le proporzioni dei bambini e delle balie, il numero dei mandati ai sospetti fu di soli 43, vale a dire poco più della sola metà dell'anno antecedente ».

A bene far comprendere le differenze dei risultati sanitarj negli anni 1866-67-69-70, il sig. dott. Frua porge un prospetto del N.° dei bambini da latte assistiti in detti anni nel Comparto nutrici, dal quale risulta che

il numero dei lattanti malati nel 1867 ascese a 3091 colla mortalità relativa del 40 per 100, decrebbe nel 1870 a 1456 colla mortalità relativa del 24 per 100. — « Negli anni 1866, 67, 69, in proporzioni diverse fra loro, occorrevano frequenti i casi in cui dovessero le balie allattare per alcun tempo due bambini, oltre la necessità di quando in quando di allestire l'allattamento artificiale. Da ciò il numero grande in quegli anni dei casi di gastroenterite, e tabi conseguenti, e morti. Date al contrario le condizioni favorevoli, secondo la nuova istituzione, che funzionò ordinatamente nel 1870; date le migliori condizioni d'ambiente nelle sale in causa del minor numero di bambini che vi si accolgono, del loro passaggio a tempo opportuno, ossia a brevi giorni di dimora, al baliatico esterno; dall'essere pure in minor numero le balie destinate ad assisterli; dal non essere costretti, se non in accidentali e brevi circostanze, le balie ad allattare due bambini; dal non essere mai occorso nell'anno 1870, in confronto anche del 1869, il caso dell'allestimento dell'allattamento artificiale, tutto ciò contribuì a mantenere i bambini in relativa miglior salute. Dal che, oltre alla minore loro mortalità, non furono frequenti gli accidenti morbosi, tanto ai capezzoli delle balie, come alla lingua ed alla cute dei bambini, da rendersi persino sospetti, e per ciò in minor numero tradotti ai sospetti; ed il seno delle nutrici mantenendosi più normale e più fornito di latte, minori le vicende delle loro dimissioni e più ordinato e tranquillo l'andamento della sala ».

Nel suo elaborato il dott. Frua volge una raccomandazione alla Direzione, quella di avere un maggior numero di nutrici sedentarie, e di averle di preferenza dalla classe delle maritate, fra cui si riscontrano le balie più ricche, e a lungo, di latte, sode e durevoli ad un ordinato servizio. — Sotto questo rapporto la Direzione non

può fare nulla più del possibile. Le riforme introdotte nella accettazione delle gestanti, ristretta alla circoscrizione della provincia, e vincolata per le legittime alla presentazione della obbligazione Comunale, ha scemato il numero delle une e delle altre, ma più ancora delle maritate, le quali sono accolte, per così dire, solo per eccezione, e nei casi d'urgenza o che richieggono l'intervento dell' arte. Nel 1870 si accolsero nella Maternità, sopra 291 entrate, solo N.° 62 gravide legittime; taluna di esse però in condizioni tali di famiglia da pareggiarle nel fatto alle illegittime, o in uno stato miserrimo di abbandono.

Poche adunque potevano passare, dopo lo sgravio, nella Balieria interna, e per conseguenza vi figurano in ben scarso numero. La Direzione poi doveva preferire che le donne maritate, atte all' allattamento, abbandonassero l'Ospizio col loro bambino, provvedendo, più che ai loro interessi, al primo dovere della maternità. Nondimeno la Direzione, a termini dell'art. 210 del Regolamento Organico, ha ammesso alla Balieria interna alcune maritate con figlio (N.° 6), con riguardo, tanto ai bisogni dell'ospizio, quanto ai pesi che ne derivano alla Provincia, la quale assume di provvedere all'allattamento dei parvoli delle balie legittime, e ha quindi a sostenere per esse una doppia spesa.

Questa materia delle nutrici è una delle più scabrose che dir si possano, e più scabrosa ancora nel nostro paese, a preferenza d'altri. Nemmeno a denaro, nemmeno con ogni sacrificio, è possibile di raggiungere quel numero di nutrici che è desiderato dal sig. dott. Frua. Da noi è già un bel risultato lo avere, colla conservazione della tassa di esonero dall'allattamento, costretto un certo numero di puerpere illegittime, a prestarsi a questo ufficio, ben inteso, contro pagamento di lire 15 mensili, oltre un lauto trattamento alimentare. Fuori dell' ospizio le

figlie madri sono tutte perdute per l'allattamento, poichè nessuna di loro, nè alleva il proprio, nè accudisce ad altri lattanti presso famiglie private, come dicono avvenga di frequenti in Francia, nel Belgio, in Germania, in Inghilterra. E dove s'andrebbero a pigliare le donne maritate, da mantenere nella Balieria interna, se desse son cercatissime nelle case dei signori, che durano le maggiori difficoltà a procurarsele con lire 30 a 40 al mese, e con una infinità di seduzioni e di regali? Intanto nella Balieria interna dell'ospizio nel 1870 si ebbero presenti in media N.° 38 nutrici; e in generale esse ebbero ad allattare giornalmente poco più di uno, o presso a due bambini. Ma bisogna considerare che trattasi per la maggior parte di neonati, e che nella assistenza da prestarsi ai medesimi, le nutrici son pure alleviate dalle serventi, e guidate da una Sorvegliante premurosa ed esperta, che ne facilita il cómpito e vi presta mano essa medesima. E per vero, se il costo medio dei lattanti fuori dell'Ospizio venne computato nel Bilancio Consuntivo 1870 a cent. 36 al giorno, quello dei lattanti nell'Ospizio, raggiunge le tre lire e diciassette centesimi. Ciò che dimostra che la Provincia non si ritrae dinnanzi ai più gravi sagrifici per salvare il maggior numero delle esistenze affidatele, e che solo circostanze insuperabili con mezzi materiali, le impediscono di fare di più. — Che se in questa via fosse a ritenersi opportuno un passo ulteriore, quello sarebbe, a nostro avviso, non già di aumentare le nutrici interne, ma di promuovere lo scarico dei lattanti presso le balie foresi, collo elevare ancora di qualche poco le loro mercedi, per esempio, da L. 8. 10 a lire 9 al mese. Per tal modo si avrebbe lusinga di favorire ancor più il concorso delle balie foresi, verso le quali fuori dell'Ospizio, alle stazioni della ferrovia e delle barche corriere, alle porte della città, e lungo la strada che conduce all'Ospizio, dal ponte di Porta Vittoria a quello di Porta Romana,

è organizzata, dalle incettatrici di Balie, una vera caccia, per distrarle al servizio dei privati.

Interessantissima è pure la relazione del sig. dottor Casati, sulle vicende sanitarie del Comparto superiore Esposti. Egli dà minuto ragguaglio dei bambini sospetti sifilitici, dei sifilitici da latte e da pane, delle nutrici sifilitiche, delle malattie oculari dei bambini da latte e da pane, degli scabbiosi e dei malati in genere ch' egli ebbe ad assistere nel corso del 1870. Anche il dott. Casati ha constatato un miglioramento nello stato sanitario della sua Divisione, dipendente dalla scemata accettazione generale in questi ultimi, e quindi dal minor numero di infermi di primo ingresso, e dal diminuito reflusso di Esposti restituiti dagli allevatori foresi pel loro stato di cagionevolezza e di malattia.

Come è noto alla Onorevole Deputazione, nell'Ospizio si è molto riguardosi prima di affidare gli Esposti alle nutrici sì interne che esterne, tanta paura si ha della sifilide, che è il vero tormento dei medici dei Brefotrofii. Epperò, oltre la categoria degli *infetti*, si è creata quella dei *sospetti*, nei quali, se non appare a chiare note la esistenza della lue sifilitica, colle sue manifestazioni esteriori, è lecito almeno presumerla occulta o latente, a giudicarne dal languido aspetto dei bambini, dal loro intabidamento, da quell'aria che assumono di vecchierelli avvizziti ed atrofici, e sopratutto da certe piaghe, escoriazioni, esulcerazioni, da certe macchie ed eruzioni cutanee, da certe alterazioni della mucosa del naso, della bocca, della gola, dalla mancanza dei capegli, dalla afonia, e va discorrendo. Nel nostro Ospizio ogni bambino dichiarato sospetto di sifilide viene allattato a mano al paro degli stessi sifilitici; è collocato in apposite sale, e giornalmente assistito dal medico. Per quante cure vi si spendano intorno, quì la mortalità è sempre elevata, e

fu di 112, sopra 138 fra esistenti (7) ed entrati (126), dei quali 56 per tabe e 32 per gastro-enterite. Giova in proposito osservare che per molti di essi l'allattamento artificiale è una assoluta necessità. mancando i medesimi delle forze necessarie ad apprendersi ai capezzoli delle nutrici. Dei sospetti, sedici bambini furono dimessi guariti, e veruno rientrò, o sospetto, od affetto da sifilide. In generale le notizie avute dai Comuni interpellati in proposito, ne confermarono il buono o discreto stato di salute. Imperocchè in ogni caso in cui abbiasi dubbio di una ulteriore estrinsecazione morbosa, è stile della Direzione di invocare dalle Autorità Comunali una speciale sorveglianza sanitaria (Modulo Allegato L).

I veri sifilitici da latte fra esistenti (2) ed entrati (57) furono 59, con 47 morti e 3 rimasti. Anche qui le guarigioni si contano sulle dita, e non furono che 9, le quali diedero per soprassello due recidive. Le frequenti morti osservate vennero causate da

Cachessia sifilitica	N.º	36
Angina ulcerosa	»	6
Enterite	»	2
Tabe	»	2
Gangrena	»	1

L'età dei lattanti sifilitici stette fra giorni 22 e mesi otto, e giorni 10. Dei 57 bambini da latte sifilitici, entrati nel 1870, N.º 30 erano legittimi, e N.º 27 illegittimi, ciò che conferma una osservazione già fatta negli scorsi anni, che non è molto a fidarsi dei certificati di sanità di cui son muniti i bambini legittimi presentati per l'allattamento all'Ospizio, e che pur troppo la sifilide non è soltanto un privilegio dei facili amori, ma serpeggia anche nelle famiglie costituite, parecchi pazienti avendo presentata la sifilide ereditaria costituzionale.

Il sig. dott. Casati volle indagare quale influenza avesse lo scambio di latte fra i bambini restituiti al-

l'Ospizio come sifilitici, in numero di 49, nel determinare lo sviluppo della sifilide, e addivenne ai seguenti risultati:

1.° In N.° 22 casi non vi fu scambio di latte.

2.° Quattro volte vi fu soltanto per parte della nutrice che prestò il seno ad altri bambini, senza che l'Esposto poppasse da altre donne.

3.° Una volta vi fu soltanto per parte del bambino, che poppò da altre donne, senza che la nutrice porgesse il seno ad altri bambini.

4.° Cinque volte vi fu scambio di latte, e da parte del bambino, e da parte della balìa.

5.° In 15 casi fu impossibile raccogliere dati in proposito.

Da ciò si rileva che il malvezzo di scambiarsi fra loro bambini e nutrici và sensibilmente scemando presso i nostri contadini, con vantaggio proprio e con utile della igiene delle campagne. Il dott. Casati è d'avviso che a ciò abbia efficacemente contribuito la saggia disposizione contemplata all'art. 120 del Regolamento Organico, di non riconoscere come di competenza passiva dell'Ospizio la cura di persone che incontrarono la sifilide da allattamento, quando dette persone non formano parte integrante della famiglia degli allevatori di Esposti. Infatti l'Ospizio era diventato il capro espiatorio di molti Comuni, che intendevano liberarsi delle spesse del trattamento dei loro sifilitici presso l'Ospedale Maggiore, accagionandone, a torto o a ragione, i nostri Esposti, sol che uno di loro fosse entrato in Comune. Ora le popolazioni vennero poste in guardia e diffidate a sfuggire un pericolo e a contare sopra l'assistenza del Brefotrofio solo nei casi in cui v'hanno veramente diritto.

Dai 49 lattanti restituiti sifilitici, per quanto fu dato rilevare nel 1870, non vennero ammorbate che 18 donne, le quali entrarono nell'Ospizio per l'opportuna cura. Altre quattro, all'atto della consegna dei bambini all'O-

spizio, presentarono ragadi ai capezzoli, ma non volendo rimanervi in osservazione, furon lasciate partire, nè più si ripresentarono. Ventisette nutrici, che restituirono bambini sifilitici, non offrirono alcuna forma specifica, e pare continuassero a rimaner sane, perchè non diedero ulteriormente contezza di sè.

Gli infanti sifilitici divezzi furono 11, veruno dei quali venne a morte. Otto fra essi non erano Esposti propriamente detti, ma figli di nutrici rese sifilitiche da qualche Esposto, e quindi contaminati indirettamente, per effetto dell'intimo contatto e della convivenza famigliare. Dedotta una figlia esposta d'anni 17, che contrasse la sifilide per impuro coito, negli altri due si dovette ammettere, che uno serbasse latente la sifilide ereditaria sin oltre il primo anno di età, e l'altro la ricevesse dalla nutrice, perchè la madre e un suo fratello gemello erano affatto sani.

Le nutrici sifilitiche accolte nell'Ospizio nel 1870 sommarono a 43, oltre due esistenti al primo dell'anno. Di esse una sola proveniva dal Comparto delle nutrici sedentarie; le altre tutte erano balie foresi allevatrici di Esposti; 18 avevano incontrato la sifilide durante l'anno 1870; 25 erano rimaste infette negli anni antecedenti, dal 1864 al 1869, e mostravano, a vero dire, non già una recidiva, ma una novella manifestazione di forme, apparentemente sopite, non mai vinte radicalmente, e per le quali aveano già subìto più cure. — Due nutrici, sane all'aspetto, ma già curate per sifilide nell'Ospizio, furono lasciate continuare nello allattamento del bambino sifilitico, mentre se ne proseguiva il trattamento. — Nessuna di esse venne a morte, e tutte guarirono più o meno rapidamente e stabilmente.

Non mi arresterò sulle altre malattie assistite dal dott. Casati, perchè presentano minore interesse amministrativo e scientifico. Fra esse primeggiano la scrofola, la

rachitide e la cachessia palustre: flagelli del nostro paese. In generale la mortalità dei bambini da pane ammalati si ridusse al 9 per 100, cifra che dimostra la intelligenza e l'amore con cui vennero trattati, tanto da parte del personale superiore, quanto da parte delle sorveglianti e delle serventi. — Nullo fu omesso per evitare lo sviluppo di epidemie interne, specialmente pel fatto che parecchi bambini erano inviati all'Ospizio dall'Ospedale Maggiore come figli di madre vaiuolose o petecchiose. Soltanto questi ultimi raggiunsero il numero piuttosto rilevante di 28 infanti, cui fu giocoforza raccogliere ed assistere, come nel 1867 eransi raccolti ed assistiti i bambini di madri cholerose.

Il Brefotrofio, servendosi della farmacia dell'Ospedale Maggiore, si attiene nelle ordinazioni comuni al formulario ospitalico. I signori medici però hanno facoltà di prescrivere quanto credono maggiormente utile ai loro infermi, quali acque minerali, preparati speciali delle farmacie della città, sostanze alimentari di particolare efficacia, o raccomandate per l'esperimento dai loro inventori. Nel 1870 il dott. Casati, che aveva già assaggiato la polvere del Liebig e quella del De Renzi, istituì alcune osservazioni colla farina Nestlé, ponendosi in accordo col dottor Frua. Ma i loro risultati, dedotti da esperienze rigorosamente eseguite colla bilancia alla mano, non furono molto favorevoli, e lasciarono che la palma fosse, come sempre, accordata al buon latte di vacca che l'Ospizio riceve due volte al giorno, sempre fresco, e di ottima qualità. — Si è pensato anche di spedire sei Esposti scrofolosi ai bagni di mare, colla gentile adesione del benemerito Comitato, ma non se n'ebbero, nel 1870, conseguenze molto soddisfacenti.

Comparto ostetrico. — Le gestanti entrate nel 1870 furono 291, delle quali 229 illegittime, e 62 maritate.

Aggiuntevi N.° 24 gestanti e sei puerpere esistenti al 31 dicembre 1869, furono assistite in tutto N.° 321 ricoverate, 4 delle quali abbandonarono l' Ospizio prima del parto, 277 furono dimesse guarite, 13 morirono, e 27 rimasero al 31 dicembre 1870 (19 gravide ed otto puerpere).

Nel 1869 le gestanti accolte nella Maternità furono 343, cosicchè nella accettazione del 1870 si ebbe una differenza in meno di N.° 51 gestanti.

Nel 1870 i parti furono 292, così suddivisi: Aborti 2, Prematuri 26, Maturi 274. — Naturali: facili 270, difficili 7. — Non naturali: manuali 6, strumentali 9.

Dei bambini nacquero morti: maschi 11, femmine 8; vivi: maschi 139, femmine 136. — Il numero dei bambini supera quello dei parti, perchè si osservarono due parti gemelli.

Dei 26 parti prematuri, 10 vennero provocati artificialmente. Nove volte ne fu causa la ristrettezza pelvica da rachitismo; un' altra volta fu necessario in donna ben conformata di bacino, ma anassarcatica, con edema polmonare ed albuminuria.

Sotto il rapporto economico, ben poche — soltanto sette — furono le gestanti ricoverate a carico proprio, delle quali una sola col trattamento di prima classe in sede separata. — Fra le gestanti legittime, 66 (comprese 5 rimaste al 31 dicembre 1869) furono accolte nell' Ospizio Partorienti a carico dei Comuni. Fra esse, 35 appartenevano al Comune di Milano e 31 ad altri Comuni della Provincia.

Nel convitto annesso alla R. Scuola d' Ostetricia presso il Comparto ostetrico, vennero accolte:

Alunne levatrici paganti del corso scolastico 1869-70,
nel 1.° semestre . . . . N.° 26
detto detto sopraggiunte nel 2.° semestre . » 22

Totale . . . » 48

detto detto del corso scolastico 1870-71 nei mesi
di novembre e dicembre 1870 . . . . » 30

Totale generale del 1870 . . . . N.° 78

L' introito fatto a questo titolo presso la Cassa dell' Ospizio fu di lire 17,640. 50.

Oltre queste alunne paganti, furono ammesse gratuitamente al corso ostetrico, a carico dell' Ospizio, N.° 9 figlie esposte, tre delle quali pel corso scolastico 1869-70; sei pel corso scolastico 1870-71.

Servizio vaccinico. — Una delle preoccupazioni costanti della Direzione dell' Ospizio fu quella di vaccinare il maggior numero di bambini, prima di dimetterli alla campagna; di sottoporre alla rivaccinazione gli adulti che per qualsiasi titolo erano ricoverati nell' Ospizio, o accolti a convitto nella Scuola Ostetrica; di tenere costantemente a disposizione dei signori Commissarj, del vice-conservatore del vaccino della Provincia, ed anche dei signori medici condotti e dei privati esercenti, buoni vacciniferi e buona e fresca materia vaccinica raccolta e conservata in tubetti.

Colla prima e colla seconda misura la Direzione ha la coscienza di avere preservato l' Ospizio dalla epidemia vaiuolosa, che già aveva incominciato a imperversare nel 1870; colla terza ha reso un inestimabile servizio alle popolazioni.

I soli bambini vaccinati nel 1870 furono 2114, senza contare le rivaccinazioni eseguite in gran numero sui fi-

gli da pane retrocessi all' Ospizio, sulle nutrici interne, sulle allieve levatrici, e sul personale di servizio. Da ciò deriva certamente che sopra circa sei mila individui passati nell' Ospizio, si avessero appena otto vaiuolosi, per sette dei quali, entrati ed esciti dall' Ospedale Maggiore nel 1870, l' Ospizio sostenne la spesa di L. 200. 22 per N.° 142 giornate di presenza a L. 1. 41. — N.° 11 casi di varicella vennero segregati e curati nell' Ospizio con esito felice, dividendo la Direzione con parecchi autorevoli maestri la convinzione che la varicella costituisca un esantema speciale, particolarmente proprio della infanzia e trasmissibile, ma non appartenente alle forme propriamente dette vaiuolose (vaiuolo o vaiuoloide). Con ciò si evitava il pericolo, varie volte occorso negli anni andati, ai poveri bambini, di contrarre il vaiuolo durante la loro dimora fra i vaiuolosi, nella Casa Soccorsuale dell' Ospedale Maggiore, che è un potentissimo centro d' infezione; o d' essere soprappresi da una mortale eruzione vaiuolosa dopo che, guariti e mondi della varicella, erano già stati restituiti all' Ospizio — prova più che palmare, che i due esantemi non si escludono e non si prevengono a vicenda, ciò ch' esser dovrebbe s' altro non fossero che una gradazione, una varietà della stessa specie morbosa. — Questi varicellosi, tutti figli da pane, erano stati vaccinati con effetto nella prima infanzia; il che conferma ancor più la differenza della specie, se la profilassi vaccinica non riescì a preservarli dalla varicella, colla stessa legge e costanza con cui ha preservato dal vaiuolo la famiglia degli Esposti. — L' Autorità Comunale, suprema e gelosa custode della salute pubblica, fu prevenuta con ripetuti rapporti di questo modo di vedere e di fare della Direzione, e non mosse alcuna obbiezione a che gli infanti varicellosi fossero trattenuti e curati nell' Ospizio, colle debite misure di separazione.

Fra i molti cultori della pediatria (medicina infantile) è controverso se convenga vaccinare gli infanti nella più fresca età, o se torni meglio l'attendere ch'essi abbiano superato i primi mesi di vita, e presentino così a questa operazione (per quanto innocente), ed alla reazione locale e generale che determina, una maggiore resistenza organica. V' ha chi accusa la vaccinazione dei bambini nei Brefotrofii d'essere una causa aggravante lo stato sanitario di questi teneri organismi, e le addebita, non solo l'indebolimento in cui cadono sì facilmente, ma lo sviluppo del mughetto grave, di risipole, di flemmoni, di ulceri suppuranti. Il nostro dottor Frua, che sì addentro ha studiato questa materia, praticamente e scientificamente, crede per vero che il neonato — rispetto alla vaccinazione — sia in condizioni meno favorevoli d'altro bambino a più giorni, o a più mesi di vita; ma che per sè medesima, la vaccinazione non dia luogo a speciali inconvenienti, se non è associata ad altre cause morbigene. Pel dottor Frua è l'inquinamento, prodotto dall'accumulo dei bambini nelle sale, quello che determina le gravi manifestazioni che voglionsi porre a carico della vaccinazione.

Per ciò la Direzione ha seguito e continua a seguire un metodo temperato, che tolga i danni derivanti dall'accumulo dei bambini nelle Sale, ne procuri la vaccinazione in buon numero, e dia campo a serbare sempre fresca e inalterata la linfa vaccinica e qualche vaccinifero. Imperocchè è certo che gli stessi neonati hanno altrettanta disposizione quanto gli adulti a contrarre il vaiuolo, e lo portano persino dal seno materno. In questi ultimi tempi si ebbero appunto esempi di bambini di pochi giorni di vita, nei quali si è sviluppato il vaiuolo, che riescì loro fatale. Si procura adunque di vaccinare nell' Ospizio il maggior numero di infanti, e si tien conto speciale dei bambini che escono dal Brefotrofio non vac-

cinati, onde provocarne la vaccinazione nelle stagioni di primavera e d' autunno, in occasione che si praticano le vaccinazioni pubbliche prescritte dalla legge. Serve a quest' uopo il modulo lettera N, che, debitamente riempito, viene diretto ai Sindaci dei Comuni di residenza degli Esposti. Certamente la vaccinazione praticata indistintamente su tutti gli infanti nell' interno dell' Ospizio, nei bambini sofferenti, malaticci, o deperiti, non farebbe che aggiungere male a male. Per quanto sia a temersi nei parvoli non vaccinati lo sviluppo del vaiuolo, è ancora più a temersi in essi la infezione che deriva dal loro ingombro nell' Ospizio, se vi dovessero essere trattenuti in soverchio numero, al solo scopo di praticarvi la vaccinazione e di verificarne l' esito. Fra i vaccinati, i migliori e ben portanti e più avanzati in età, come accade talvolta di averne per malattia delle madri durante il primo periodo di allattamento dei legittimi, sono trascelti e trattenuti per farne de' vacciniferi, o per estrarre la linfa, da conservare in tubetti. A tal uopo la vaccinazione è alternata ed eseguita per modo, da aver sempre presenti nell' Ospizio almeno tre bambini a pustole mature, ciò che è possibile con una accettazione media giornaliera di sette e più infanti. Così avvenendo che alcuno s' ammali, o presenti forme sospette, od anche solo un aspetto poco lusinghiero, si è sempre sicuri di conservare il vaccino da inoculare ad altri infanti, o da distribuire nell' Ospizio e fuori.

L' Ospizio rende così un doppio servizio, a sè medesimo o, a meglio dire, ai propri infanti, ed agli altri. La cosa però importa qualche spesa, ed include una certa responsabilità. Una servente, colla assistenza di una sorvegliante, è quasi esclusivamente applicata a raccogliere il pus e a caricarne i tubetti; dippiù debbesi tener calcolo dell' acquisto dei tubetti stessi, e delle penne in cui soglionsi involgere. La responsabilità della Direzione è

poi impegnata per le conseguenze che potrebbero derivare dalla mala qualità della linfa distribuita, o dalla contaminata salute dei vacciniferi. Ora, è il medico primario del Comparto inferiore Esposti quello che designa giornalmente, dietro visita accurata, i vacciniferi disponibili agli usi indicati; ma la Direzione brama che i medici che la onorano delle loro richieste, sappiano ch'essi son liberi di rifiutare e linfa, e vacciniferi, se così loro aggrada, non impegnandosi la Direzione a guarentire le conseguenze di un servizio facoltativo. Qui la bandiera non copre la merce, e i signori medici hanno il dovere e il diritto di ispezionare i bambini vacciniferi e assumono per conto proprio e verso i loro clienti quella responsabilità, di cui la Direzione non intende allargare i termini oltre i limiti della umana previdenza. Quanto alla linfa, è da accettarsi tal quale, oppure da respingere, volgendo altrove le proprie richieste.

Per avventura il materiale vaccinico che si raccoglie nel Brefotrofio milanese, gode di una immensa riputazione in Italia e fuori: e le ricerche superano sempre di gran lunga la quantità disponibile. Nel 1870 furono distribuiti N.° 900 tubetti di pus vaccino, e si accordarono al servizio dei medici privati N.° 417 bambini vacciniferi, coi quali si praticarono migliaja di vaccinazioni da braccio a braccio, ogni bambino portando comunemente sei pustole vacciniche, tre per parte. Le persone che accedono a quest' uopo all' Ospizio vengono dirette nella Sala di contumacia, ove si entra dall' atrio dello Stabilimento, e che è provvista di una saletta appartata per le signore; cosicchè l' ordine e la decenza vi sono sempre rigorosamente osservate, sotto una speciale sorveglianza, e la disciplina dell' Ospizio non ne viene minimamente a soffrire. I medici pratici possono vaccinarvi i loro clienti, e i medici condotti prepararvi de' vacciniferi, con bambini spediti a tal uopo dai Comuni. Talvolta, dietro ri-

chiesta delle Autorità Comunali, onde non incomodare i medici condotti, i sanitarii dello Stabilimento prestaronsi a quest' ultima operazione, e la Direzione fu ben lieta di poter rendere un servigio a' suoi corrispondenti e cooperatori esterni. — Si tiene esatto conto, in un Registro speciale, di tutti gli Esposti vaccinati, e di quelli che servirono da vaccinifero; e della praticata vaccinazione si pone parimenti annotazione sui Bollettoni degli Esposti, ai quali si rilasciano all'uopo i relativi certificati di vaccinazione e rivaccinazione.

Di regola non si permette l'escita dei bambini vacciniferi dallo Stabilimento, se non per servizio pubblico o per qualche Stabilimento privato d'istruzione o di beneficenza. Nel 1870, a cag. d'es., il Collegio femminile Colombo, il Reale Istituto dei sordo-muti, l' Ospedale Maggiore per la rivaccinazione dei mentecatti che si fanno ricoverare al Manicomio Provinciale, l' Orfanotrofio Maschile, l'Orfanotrofio Femminile, fecero capo al Brefotrofio per le rivaccinazioni. L'egregio dottor Giovanni Brocca, membro dell' Onorevole Consiglio degli Orfanotrofii e Luoghi Pii Annessi, pubblicò negli Annali Universali di Medicina (fasc. di febbrajo 1871, Allegato O) una relazione interessantissima sulle rivaccinazioni eseguite nei due Orfanotrofii, per via di confronto, coi due metodi in uso: la vaccinazione animale, e la linfa umanizzata. La immensa superiorità della vaccinazione praticata da braccio a braccio colla linfa umanizzata venne comprovata dall'esito, il più felice che dir si possa.

Allorquando si avevano nell' Ospizio da cinque a sei mila bambini all' anno, e n' era meno agevole lo scarico, molto più abbondante era la produzione della materia vaccinica. Ora, di fronte alla scarsità relativa del prodotto, ed alla copia delle ricerche, la Direzione ha dovuto disciplinare più rigorosamente la distribuzione della materia vaccinica, onde far fronte innanzi tutto alle do-

mande dei signori Commissarj, del Vice-Conservatore del vaccino, dei Sindaci e dei medici condotti della Provincia di Milano, e in secondo luogo alle richieste dei Sindaci dei Comuni fuori Provincia ove trovansi Esposti da vaccinare. A molte domande esterne, pervenute anche col mezzo del Sindaco di Milano, o della R. Prefettura, si è dovuto rispondere negativamente, pregando i richiedenti a far capo ai Brefotrofii delle singole Provincie. I medici della città furono esortati a valersi di preferenza dei vacciniferi che la Direzione poneva a loro disposizione, economizzando i tubetti per le spedizioni in Provincia.

Il chiarissimo dottor Carlo Orlandini, Vice-Conservatore del vaccino della Provincia di Milano, che è testimonio oculare delle premure che la Direzione si dà a questo proposito, ne assecondava egregiamente le viste, incitando i medici condotti a condurre i bambini all' Ospizio, onde vaccinarveli, e prepararsi dei buoni vacciniferi. È naturale che molti trovino più comodo servirsi della linfa raccolta in tubetti; ma è giuocoforza intender ragione, quando la materia vien meno. Il sig. dott. Carlo Orlandini avrebbe ben anco desiderato che tutte le domande di tubetti dovessero partire dal Vice-Conservatore pel tràmite della R. Prefettura. Ma la Direzione, mentre accetta ed evade di buon grado le domande della Prefettura, non vuole inibirsi di render servigio ai Comuni d'altre Provincie, ove risiedono Esposti di Milano, con quei criterj nella concessione e distribuzione, che meglio conducono a raggiungere lo scopo finale e complesso del funzionamento dell' Ospizio.

Correndo nel pubblico e fra gli stessi cultori delle scienze mediche la opinione che il vaccino coll' andare degli anni e colle molteplici successive riproduzioni, abbia perduto della sua efficacia, la Direzione non trascurò di indagare se per avventura le fosse concesso di rinnovare

la linfa in uso nell'Ospizio col cow-pox primitivo, naturale, spontaneo. Infatti nel maggio 1870, nel Circondario di Abbiategrasso, e precisamente alla Cascina Concordia, condotta dal fittabile sig. Francesco Kluzer, essendosi riscontrato in una giovenca di razza svizzera lo sviluppo del vaiuolo vaccinico spontaneo, come tale riconosciuto dal veterinario sig. Alessandro Luccon (che potè seguirlo in tutte le sue fasi), dal cav. dott. Luigi Bono, medico capo, e dal dott. Felice Dell' Acqua, medico aggiunto del Municipio di Milano, che si portarono sopra luogo a riscontrarlo — la Direzione accolse con riconoscenza la offerta fattale dal lodevole Comitato Milanese di vaccinazione animale, di sperimentare sui nostri Esposti alcuni detriti più o meno liquidi e frammenti di croste raccolti dal dott. Dell' Acqua dalla superficie di varie pustole avviate a buona cicatrizzazione. Col detto liquame conservato in una penna, il sig. dottore Giovanni Nolli, membro del Comitato milanese di vaccinazione animale, innestò due bambini nell' Ospizio, ma la inoculazione, per la quale i bambini furono tenuti per 15 giorni in osservazione nella balieria interna, fallì pienamente.

Più fortunato in questa faccenda fu il sig. dott. Frua, il quale nel dicembre 1870 riferì alla Direzione di avere, a mezzo privato, ottenuto del vero cow-pox naturale spontaneo proveniente da una mandra del Tirolo, cow-pox che era già stato sperimentato con effetto in una famiglia di Milano. Con questa linfa, presa direttamente dalla vacca, il sig. dott. Frua il 7 dicembre vaccinava il bambino N.° 255—1870, di giorni due, e ne ritrasse il più regolare risultato, constatato anche dallo scrivente. La linfa poi di cotesta riproduzione fu adoperata il giorno 14 sui bambini N.° 2612, 2614, 2616 del 1870, con ottima riproduzione in ciascuno e da due di questi fu poi tolta tutta la linfa possibile per le vaccinazioni successive. Onde avvenne che al volgere del 1870 fosse

nell' Ospizio rinfrescata e rinnovata la materia vaccinica.

Uno sguardo al Preventivo ed al Consuntivo del 1870. — La Provincia di Milano, richiamando a sè, col 1.° del 1869, la gestione del Brefotrofio, elevato così alla dignità di Istituto Provinciale, come erasi operato pel Manicomio, può rallegrarsi di aver raggiunto più risultati felicissimi: una diretta ingerenza in quel ramo di assistenza pubblica che la legge pone a carico della Provincia; l'attuazione di una riforma radicale nella accettazione degli Esposti, colla soppressione della ruota, opera tutta del Consiglio, che ne approvò le massime, e della Deputazione Provinciale, che le fece eseguire; il miglioramento dei servizj interni ed esterni, e finalmente un rilevante risparmio nel contributo provinciale. Anche per una Provincia ricca ed estesa come quella di Milano, non è indifferente una economia di oltre a duecento mila lire all'anno, poichè nel 1867, stando ai bilanci provinciali, le spese pel mantenimento degli Esposti di Milano e di Lodi sommarono a L. 970,519. 04; nel 1868 a L. 937,402. 47; nel 1869 a L. 701,753. 96 e nel 1870 a L. 743,124. 26,

Già nel 1869 fra lo stanziamento a carico del Bilancio Provinciale in L. 838,761. 68, e la erogazione effettiva in L. 701,753. 96, erasi verificato un avanzo di L. 137,007. 72. L' amministrazione provinciale si inaugurava adunque sotto buoni auspicii. Nel 1870 erano preventivate a carico del Bilancio Provinciale L. 834,017. 99 e spendevansi effettivamente L. 743,124. 26; cosicchè la minore erogazione a fronte dello stanziamento fu di L. 90,893. 73. — Ma col 1.° novembre 1869 erano incominciate a decorrere le nuove corresponsioni a nutrici e ad allevatori di Esposti, approvate dal Consiglio e rese esecutorie dalla R. Prefettura colla nota N.° 7448-7733 del 20 ottobre 1869.

E nel 1870, completata la organizzazione del personale di servizio superiore, se n' erano migliorati gli stipendii e gli emolumenti, in modo sensibile per alcune categorie di impiegati. Cosicchè la Provincia non fece — secondo una frase ormai celebre — di quelle economie sino all'osso, che toccano quasi alle sorgenti della vita e della produzione; ma versò nell' Ospizio parte dei risparmi effettuati colle minori accettazioni, migliorando la sorte degli Esposti, e ricompensando più adequatamente i loro custodi e tutori. I soli aumenti apportati nelle mercedi di baliatico e di allevamento, nel preventivo 1870 eransi calcolati dall'illustre sig. Consigliere Rag. Francesco Della Porta, a L. 120,000. Ed infatti i salarj agli allevatori preventivati pel 1870 a L. 548,500, toccarono effettivamente la cifra di L. 521,097. 44, ossia di poco si scostarono dalla somma calcolata sulle basi della famiglia esistente, e sulle probabili nuove ammissioni, le quali rimasero un pò al dissotto dell' aspettazione.

I risultati del Bilancio Consuntivo 1870 sono tanto più rallegranti, in quanto si combinano con una tenue mortalità, con una mortalità quale mai si ebbe la minore. Non fu dunque la falce inesorabile della morte quella che, mietendo anzi tempo le fragili esistenze dei bambini accolti dal Brefotrofio Provinciale, cagionò la diminuzione nel dispendio; ma la buona applicazione del denaro pubblico, in poche parole, la buona amministrazione, l'ottimo ordinamento, la regolare sorveglianza dell' Ospizio.

Lo scrivente non usurperà il cómpito della Onorevole Commissione Provinciale di Finanza, che porta un sì minuto ed esatto controllo su tutte le categorie di entrate e di spese della Provincia. Si permetterà soltanto alcune osservazioni, a maggiore schiarimento della materia, che ben merita una particolare attenzione, siccome quella che tocca gli interessi dei contribuenti.

In realtà il peso che la Provincia sostenne nel 1870

per l'Ospizio degli Esposti e delle Partorienti, viene ad essere ancora diminuito dai seguenti cespiti di entrata che figurano nell' Attivo del Bilancio Provinciale, al Titolo II. Entrate Straordinarie:

1.º Per rimborso di spese a carico di altre Provincie per mantenimento di Esposti accolti nel Brefotrofio prima della chiusura del torno, e non ancora ritirati;

2.º Per rimborso dei Comuni della Provincia per concorso nelle spese di allattamento dei bambini legittimi, che nel 1870 raggiunse la cifra ragguardevole di lire 67,055. 29;

3.º Per rimborsi dovuti da diversi Comuni per cura e mantenimento nella Maternità annessa al Brefotrofio delle gestanti legittime povere in ragione di L. 1. 50 per ogni giorno di degenza, che diede nel 1870 il prodotto di L. 1873. 35.

4.º Dal Regio Ministero dell' interno per due terzi parti della spesa per cura e mantenimento degli Esposti sifilitici;

senza contare le trattenute straordinarie sugli stipendj degli impiegati di nuova nomina per titolo *fondo di pensioni.*

Una operazione assai difficile fu quella del riparto delle spese dell'anno 1870, onde costituire la diaria delle varie categorie di ricoverati. Questo riparto si fa dietro criterii, ora certi e positivi, poichè contemplano la erogazione effettiva (per esempio per viatico, baliatico, vestiario, vitto, salario alle nutrici sedentarie ed alle serventi e sorveglianti), ora soltanto probabili ed approssimativi, quali sarebbero il contingente delle spese generali di amministrazione per gli onorarj degli impiegati superiori; per le imposte e l'affitto dei locali, loro riparazioni ed adattamenti; per le spese d' ufficio propriamente dette. I criterj già adottati dalla Ragioneria del Consiglio Ospita-

liero, e concordati col cessato Direttore cav. Angelo Leonesio, vennero laboriosamente studiati dal riferente e modificati nel 1869, d'intelligenza colla Ragioneria provinciale, onde introdurvi una nuova categoria, dividendo gli Esposti collocati fuori dell'Ospizio secondo che sono da latte o da pane, mentre per l'addietro tutti gli Esposti presso allevatori figuravano in una sola schiera, con un costo medio generale, che di necessità per gli uni o per gli altri doveva apparire, o troppo debole, o troppo elevato. I principii addottati pel 1869, vennero di nuovo riveduti e rimaneggiati nel 1870, dietro le pazienti indagini ed i calcoli dell'Economo-Cassiere sig. Galimberti rag. Paolo, il quale giunse ai seguenti risultati, che porgiamo in estratto, omettendo le frazioni:

Esposti da latte nell'Ospizio	= Costo giornaliero	L.	3.17
» » fuori dell'Ospizio	= »	»	0.36
Costo adequato degli Esposti da latte		»	0.46
Esposti da pane nell'Ospizio	= Costo giornaliero	L.	1.49
» » fuori dell'Ospizio	= »	»	0.15
Costo adequato degli Esposti da pane		»	0.17
Gravide e puerpere.	= Costo giornaliero . .	L.	2.47
Alunne levatrici.	= » » . .	»	1.59

Il costo medio giornaliero degli Esposti da latte nell'Ospizio sembra, a prima vista, alquanto elevato; e lo è ancor più al confronto del 1869, che diede per risultato del riparto il costo medio giornaliero di L. 2. 11, contro L. 3. 17 nel 1870. Ma la spiegazione della differenza la si ha dalla differenza delle giornate di presenza degli Esposti da latte nell'Ospizio, che furono N.° 33,405 nel 1869, contro 18,721 nel 1870, ossia N.° 14,684 giornate in meno nel 1870. Donde risulta che le spese fisse,

generali, intangibili, ebbero nel 1870 a ripartirsi sopra un minor numero di capi. Un'altra causa di aumento della diaria del 1870 fu l'abbondanza delle nutrici sedentarie, che vi rimasero costantemente in una proporzione superiore a quella del 1869, in relazione al numero dei lattanti. Cosicchè ognuna di esse ebbe a presentare il seno giornalmente ad uno solo o a poco più di un parvolo lattante. Ora è noto alla Onorevole Deputazione che le nostre nutrici sedentarie, oltre al salario mensile di L. 15 (poichè son quasi tutte figlie madri , le quali si sono sgravate nella Maternità annessa all'Ospizio), hanno un vitto salubre , nutriente e copioso , ed un boccale della vecchia misura (787 centilitri) di buon vino. Aggiungansi , la sorvegliante speciale della Balieria interna, un certo numero di serventi, il servizio ecclesiastico, il servizio sanitario , il contributo a spese fisse generali e locali (riscaldamento, illuminazione, riparazioni, stipendj al personale superiore) e si vedrà di leggeri quanto costi un bambino allattato nella Pia Casa.

Anche il costo delle gravide e puerpere, in L. 2. 47 sembra apparentemente alto. E pur qui bisogna osservare che il numero delle gestanti ricoverate nella Maternità va d'anno in anno scemando , cosicchè se n' ebbero fra esistenti ed entrate , nel 1865 N.° 601 ; — nel 1866 N.° 549 ; — nel 1867 N.° 483; — nel 1868 N.° 472 ; — nel 1769 N.° 373; — e nel 1870 sole 315. Toltane l' economia di qualche servente , e i risparmj nel vitto , nei medicinali, nelle lingerie, tutte le altre spese rimasero identiche, donde il costo elevato. — Del resto non è da trascurarsi che il costo medio giornaliero delle gravide e puerpere , in L. 2. 47 pel 1870 , era stato di qualche punto più alto nel 1869 , ossia di L. 2. 52. — Questa differenza a favore del 1870 , esiste ancor più marcata per le alunne Levatrici , di cui il costo medio

giornaliero, da L. 1. 72 nel 1869 discese a L. 1. 59 nel 1870.

La importanza della costituzione delle diarie appare dalle questioni che traggono seco le domande di rimborso di spese di assistenza e di ricovero a bambini legittimi, a gravide legittime, agli infanti pervenuti dal torno di Varese. La provincia di Milano che pel 1870 chiedeva ai Comuni come parziale rifusione delle spese sostenute pei legittimi, il contributo di cent. 25 per ogni lattante, può farsi ancora un merito di aver sagrificato del proprio la differenza fra tale contribuito e la spesa effettiva, che fu preventivata in cent. 50, e risultò effettivamente di cent. 46. — Chi oserebbe muovere lagnanza pel pagamento della pensione giornaliera pelle gestanti legittime in L. 1. 50, mentre il loro costo reale è di L. 2. 47? E la diaria degli Esposti (ormai tutti da pane) in casa e fuori, non costituisce un dato positivo in base al quale ripetere dalla Provincia di Como il rimborso pel mantenimento degli infanti pervenuti dal torno di Varese? Eppure la cosa non corre tanto spedita, e ancor troppe sono le obbiezioni, le opposizioni, le proteste che la Provincia nostra deve subire per esigere i propri crediti, e soverchiano sempre le pretese d'altre Provincie verso un Istituto sostenuto a tutte spese della Provincia di Milano.

Desiderata. — Ora che il Brefotrofio è entrato nella giusta via, bisogna mantenervelo, e studiare pur anco all'atto pratico di migliorarlo, predisponendo quelle modificazioni che dopo un primo triennio di esperimento, saranno da apportarsi al nuovo Regolamento Organico. In complesso si può dire che l'ordinamento è ottimo, se dà buoni frutti materiali e morali. Ogni giorno le altre Provincie fanno capo da noi per avere istruzioni ed esempi, e procedendo alla chiusura delle ruote, seguono

le nostre pedate e si attengono alle nostre prescrizioni. Quale più lusinghiero attestato di rispetto e di deferenza? Non bisogna però riposarsi nella beatitudine, e credere di avere raggiunto l'ideale, che in ogni umana istituzione sembra allontanarsi e sfumare, quanto più si progredisce.

Innanzi tutto la Provincia di Milano dovrebbe unire i propri sforzi a quelle d'altre consorelle per ottenere dallo Stato una legge generale sulla materia degli Esposti. Dopo la chiusura delle ruote sono prevedibili molti conflitti di competenza, e solo una legge può definire e determinare tassativamente gli obblighi delle Provincie, rispetto alla derivazione degli infanti. La Provincia di Milano ha seguìto a cag. d'es. la interpretazione più larga e più generosa: essa accetta tutti i figli naturali di genitori dichiaranti, e tutti i figli (presunti illegittimi, od abbandonati) di genitori incogniti, nati o raccolti nella Provincia. Essa non risale oltre il fatto della nascita; non ispinge le indagini a cerziorare il domicilio dei genitori; non esige dagli stessi dichiaranti veruna attestazione circa la dimora o la miserabilità. Ben sapendo come una simile larghezza la esponga al pericolo di maggiori ammissioni, essa conta sul grande principio della reciprocità, il quale, benchè torni a danno dei centri maggiori, viene in certo qual modo a ricostituire l'equilibrio fra le varie regioni d'Italia.

Così non la pensano altre Provincie, le quali interpretano i propri doveri in un senso molto più ristretto e pretendono avere il diritto di conoscere il domicilio dei genitori; a nostro avviso, con manifesta lesione della legge e del segreto professionale, ove trattisi di parenti che vogliono rimanere incogniti. Queste restrizioni da una parte, queste larghezze dall'altra, peserebbero troppo sulla Provincia nostra, o la condurrebbero a rappresaglie che ripugnano allo spirito ed alle tendenze della

Rappresentanza Provinciale e della pubblica opinione. Meglio è dunque invocare la legge, appellarsi alla legge. Sia lecito perciò allo scrivente riprendere il voto già espresso dall'illustre cav. Giorgio Giulini, Deputato Provinciale, in uno alla Onorevole Commissione Esaminatrice, nella sua Relazione al Consiglio Provinciale sul Progetto di Regolamento Organico del Brefotrofio — ed è che la patria nostra abbia a completare e ad unificare anche la propria legislazione sugli Esposti. Una iniziativa che in questo senso partisse dalla Deputazione e dal Consiglio Provinciale, tornerebbe di grande onore e di utile insieme alla Provincia di Milano.

È pure sommamente desiderabile che approdino a qualche risultato gli sforzi della Provincia per comporre la questione vigente fra l'amministrazione ospitaliera, la Provincia di Milano, e i Comuni fuori Provincia appartenenti all' ex Ducato, circa l'ulteriore destinazione degli avanzi del Patrimonio dell'Opera Pia di Santa Caterina. A quel patrimonio, che ora non dà che poche migliaja di lire di rendita, stando ai bilanci consuntivi pubblicati dal Consiglio Ospitaliero, molti sono i pretedenti, i quali tutti — eccetto l'ospedale nell' interesse dei propri crediti — fanno astrazione dalla parte passiva, quattro e più milioni di lire! A tale soluzione è interessata per più ragioni la Direzione dell' Ospizio. In primo luogo i Comuni dell'ex Ducato fuori Provincia, che fruiscono per consuetudine della beneficenza dell'Ospedale Maggiore, cesserebbero dal pretendere la assistenza del Brefotrofio di Milano, confondendo l'una e l'altra sfera di competenza, col pretesto del loro diritto al godimento del patrimonio della Causa Pia di Santa Caterina. Il che pone in grave imbarrazzo la Direzione, ogni qualvolta deve esigere, per incarico della Deputazione, le pensioni per mantenimento di legittimi extra-provinciali, pervenuti dall' Ospedale Maggiore. In secondo luogo sarebbe definito se le rendite

dell'Opera Pia di S.ª Caterina, servir debbono al pagamento proporzionale delle pensioni da assegnarsi agli impiegati dell'Ospizio, che per molti anni ebbero a prestare l'opera loro all'Ospedale Maggiore ed alla Causa Pia detta di Santa Caterina — risultato a cui tendono i lodevoli sforzi della Deputazione Provinciale, e che, dal più al meno, interessa l'intero corpo degli impiegati del Brefotrofio. Per terzo sarebbe parimenti definito a chi spetta quella parte dei locali dell'Ospizio che abbisogna delle maggiori riparazioni. È ovvio che non si ama lavorare e costruire in casa altrui. Ora i locali dell'Ospizio, che non sono di proprietà dell'Ospedale e dati in affitto alla Provincia, si dividono in buoni, mediocri e pessimi. Alle riparazioni ordinarie, che per verità non si lasciano desiderare e costano assai, converebbe sostituire una riforma radicale, da eseguirsi gradatamente, sopra un piano ordinato ai bisogni dello Stabilimento. Ma a ciò non si giungerà, se prima non siano risolte le questioni di possidenza. Intanto la Provincia ha pensato a dotare l'Ospizio di molti di quegli accessorj, che son reclamati specialmente dalla igiene, quali: sfiatatoj per aumentare la ventilazione delle sale, bagni, lavatoj, stufe e scaldatoj, ed ora sta restaurando completamente la cucina, già sì disadatta e difettosa. Imperocchè degli stabilimenti degli Esposti, si può dire quello che il Guislain diceva de' Manicomj: gli stessi locali, sono per la forma e distribuzione loro uno strumento di cura e di conservazione.

Finchè l'orrido Manicomio detto la Senavra non iscomparirà dalla faccia della terra come asilo di pazzi, lo scrivente sarà sempre moderatissimo nelle sue pretese circa il Brefotrofio. Egli sa che la Provincia di Milano non ha debiti e non inclina a contrarne, ed ama lasciare il passo all'illustre suo collega, il Direttore dei Manicomj Provinciali, il quale, se da una parte può rallegrarsi di aver creato quello Stabilimento modello ch'è il Ma-

QUADRO GENERALE

dei figli esposti, nati ed accettati nel *Brefotrofio Prov.le* di Milano nell'anno 1870 collo scarico dei consegnati in campagna ed ai parenti, nonchè dei morti ed esistenti al 31. Dicembre dell'anno stesso.

Prospetto
degli esposti pervenuti allo Stabilimento

	Esistenti nell'Ospizio da latte	Esistenti nell'Ospizio da pane	Esistenti in campagna	Totale
Figli e Famiglia esistenti al 31. Dicembre 1869.	54	112	8899	9063
	2729	18	—	2747
		(1) 127	—	127
	2783	257	8899	11939

(1) Esposti già abdicati riammessi per ragione di Tutela

Figli esposti ed accettati nell'anno 1870

Ricevuti per ordine dell'Autorità	Illegittimi pervenuti dalla casa filiale di Lodi	Legittimi pervenuti dagli Ospitali: della Provincia di Milano	Legittimi pervenuti dagli Ospitali: dalle altre Provincie	Illegittimi accettati a carico dell'Ospizio: da Milano	Illegittimi accettati a carico dell'Ospizio: altri Comuni	Legittimi accettati a carico dei Comuni: da Milano	Legittimi accettati a carico dei Comuni: altri Comuni	Provenienti dal Comparto delle Partorienti (Legittim. 23, Illegitt. 207)	Legittimi Accettati a carico dell'Ospizio Provinciale per cause diverse
11	97	178	8	794	150	363	904	23 / 207 = 250	12

NB. I. N° 2747 esposti dell'anno 1870 sono N° 1421 maschi e N° 1326 femmine

Scarico della controscritta tabella dell'anno 1870

Non più a carico del Luogo pio per aver compiti i 15. anni o per altre cause.	Consegnati da nutrire ai Contadini in Campagna: da latte	Consegnati da nutrire ai Contadini in Campagna: da pane	Consegnati ai loro genitori da latte	Consegnati ai loro genitori da pane	Morti nell'Ospizio latte	Morti nell'Ospizio pane	Morti in Campagna latte	Morti in Campagna pane	Esistenti presso contadini in campagna oltre i consegnati nel 1870	Permanenti nell'Ospizio al 31. Dicembre: da latte	Permanenti nell'Ospizio al 31. Dicembre: da pane	Totale
			62	1313	351	21	799	220				
291	2656	454	1375		372		1019		5657	44	91	11959

Prospetto
delle Gravide pervenute nell'anno 1870.
e dei Bambini nati nell' Comparto Ostetrico.

Carico — { Esistenti al 31. Dicembre 1869 Gravide — N 24 } 315
{ Accettate nell anno 1870 — " 291 }

Scarico — { Divenute puerpere — " 292 }
{ Uscite senza sgravarsi — " 4 } 315
{ Permanenti al 31. Dicembre 1870 — " 19 }

NB. Delle suddette N° 292. gravide divenute puerpere ne sono morte

Per: { Apoplessia — N° 1 }
{ Anasarca — " 1 }
{ Tabe — " 1 } 13
{ Emorragia — " 1 }
{ Peritonite — " 4 }
{ Febbre puerperale — " 5 }

Bambini rimasti al 31. Dicembre 1869 — N 6 } 300
" nati dalle gravide divenute puerpere nel 1870 — " 294 }
"
" passati nella classe degli Esposti — " 230 }
" ritirati dalla propria madre — " 31 }
" nati morti immaturi e prematuri — " 19 } 300
" morti nel Comparto Ostetrico — " 14 }
" permanenti al 31. Dicembre 1870 — " 6 }

Zenoni, — Capo Reg.e

Riassunto
dei figli pervenuti all'Ospizio e della loro mortalità seguita nell'anno 1870.

Esistenti nella pia Casa al 31 Dicembre 1869 — 166
Esposti ed accettati nell'anno 1870 { da latte N° 2729 / da pane " 18 } — 2747
Resi dalla Campagna nel decorso dell'anno 1870 { da latte 311 / da pane 1737 } — 2175
Riamessi momentamamente come sopra — 127
N° 5088

Scarico dei N° 5088 esposti {
Consegnati in campagna — 3090
Consegnati ai parenti — 1375
Morti — 372
non più a carico del luogo pio per cause diverse — 116
Permanenti { da latte N° ... 44 / da pane " ... 91 } — 135
}
N° 5088

Morti nella pia casa l'anno 1870 { da latte N° 351 / da pane " 21 } totale N° 372 che sono N° 7.31 per cento circa

La mortalità complessiva poi degli esposti tanto nella pia Casa come in campagna ammonta al N° 11.65 per cento circa

Epilogo degli esposti pervenuti e scaricati nell'anno 1870.

Esposti ed accettati come sopra — 2874
Morti — N° 1391 }
Consegnati ai parenti — " 1375 } — 3173
Dimessi per età e cause diverse — " 407 }
Lo Stabilimento relativamente al numero avrebbe una diminazione di — 299

Sono permanenti al 31. Dicembre 1870 { nella pia casa N° 135 / in Campagna " 8631 } N° 8766 } Totale N° 9062. —
come sopra oltre il 15.° anno a carico dell Osp.° 296 }

Il Direttore
Griffini

nicomio di Mombello, dall'altra deve giornalmente rimpiangere la protratta occupazione della Senavra (1).

Innanzi di chiudere il presente capitolo, e la intera relazione, rimane a compiere un atto di dovere, e ad esternare un ultimo voto. Consiste il primo nel render giustizia agli impiegati dell'Ospizio, ognuno dei quali disimpegnò le proprie mansioni col massimo zelo, colla esatta osservanza del Regolamento, coll'occhio intento allo scopo finale, che è il benessere degli Esposti e il buon andamento della istituzione. Col secondo intendiamo augurarci che si mantengano inalterati gli ottimi rapporti fra gli uffici dell'Ospizio e quelli della Onorevole Deputazione, i quali tutti compresero di essere parte di un solo corpo, l'amministrazione provinciale, e si appoggiarono, si ajutarono scambievolmente alla più pronta spedizione degli affari. Finalmente è stretto obbligo dello scrivente, ed un bisogno del suo cuore, quello di ringraziare la Onorevole Deputazione ed il Consiglio Provinciale dell'appoggio accordatogli, della attenzione prestata alle sue proposte, dei mezzi fornitigli onde promuovere e favorire il bene della famiglia degli Esposti. Il sig. comm. avv. Francesco Gorla dirigente la Deputazione Provinciale, e il sig. cav. Giulini nob. Giorgio, Deputato Provinciale e Delegato alla sorveglianza dell'Ospizio, sono pregati di accogliere in particolare i sensi di devozione e di riconoscenza del riferente (2).

---

(1) Allorquando il sottoscritto dettava queste linee, era ben lungi dal presentire quale sventura sovrastasse al cav. Cesare Castiglioni, resosi defunto l'8 ottobre 1871. — Valgano ora tali parole come un omaggio reso alla sua memoria!

Dott. *Griffini.*

(2) Dei numerosi Allegati e Prospetti che corredano questa Relazione, si riporta, per economia di spazio, il solo Quadro generale del movimento dell'Ospizio.

Sul tifo epidemico nel 1870 in Mandrogne, Borgata della città di Alessandria; *Relazione del dott.* **TARCHETTI MAURIZIO.**

Il tifo che nell' inverno del 1870 fece le sue prime avvisaglie in Mandrogne, che progressivamente sviluppossi in primavera, per toccare buona parte dell' estate e per lasciare alcune traccie nell' autunno, come germe di future non improbabili epidemie, percorse varie fasi, sia nella sua apparizione, come nel crescere e decrescere, dando quindi maggiore preoccupazione al giornalismo politico che sgomento od imbarrazzo ai cultori della scienza.

Se i medici ed il giornalismo medico non diedero una estesa pubblicità alla storia dell'epidemico malore, ciò non devesi attribuire a noncuranza; ma piuttosto al fatto non nuovo per essi ed al non essersi da essi osservato nulla di particolare per cui si dovessero proporre nuove e più urgenti misure sanitarie, diverse da quelle che in identiche circostanze erano già state saviamente praticate e che nella ricorrente epidemia sino dal suo apparire avevano consigliato al Municipio Alessandrino, che le aveva con lodevole sollecitudine applicate.

Il giornalismo politico, ignaro probabilmente di quanto si era già operato e si operava dagli uomini dell' arte, i quali per non incutere nella popolazione un inutile spavento, andavano circospetti e prudenti, e forse anche un pò spinto dal vezzo di portare la mano nell' altrui messe, incominciò ad accogliere le voci più strane ed esagerate, messe in giro dall' ignoranza e dal malvolere. E così con animate e pittoresche narrazioni, colla pubblicità del numero dei colpiti e dei morti, con i consigli dati a questi e a quelli, e colle accuse di indolenza e di inettezza lanciate al Municipio, faceva temere che da un'istante all'altro ne dovesse venir invasa tutta

la Fraschetta, tutta la città, e quindi la intera Provincia.

Con tutto ciò, bisogna dirlo a ragione del vero, nè in città nè nei sobborghi si divideva l'allarme dato dal giornalismo, e se ne parlava come di un oggetto di giornaliera distrazione, perchè tutti qual più qual meno erano assicurati che l'epidemia sarebbesi circoscritta, e la città sarebbe andata immune dal flagello, come sempre lo fu in altre epidemie. A questa lodevole calma non mancavano però i necessari e solleciti provvedimenti agli infermi. Il Municipio, la carità cittadina, la filantropia degli individui, la Società degli operaj-uniti, dei filodrammatici ed altri, vennero in sollievo a quella miserabile popolazione. Il Municipio vi mandò più volte i preclari membri della Commissione Sanitaria comunale, i dottori Deantonio, Fassa, cav. Roggiero, ed i suggerimenti mettendone in pratica unitamente a quelli del Consiglio Provinciale di Sanità, compieva la sua missione di tutore del povero.

Tutti gareggiarono di zelo per trattenere in angusti limiti il male, per impedire che ne venissero infettate altre borgate e per strappare, mediante una cura razionale sorretta dai sussidi igienici, il maggior numero possibile di vittime alle ingorde fauci di morte. Il numero dei morti, avuto riguardo ai colpiti dal tifo, non fu sicuramente nè straordinario nè spaventevole; ma i colpiti furono molti, e la malattia non fermossi se non quando più nessuno forse rimaneva colla predisposizione a contrarla.

Non tenendo l'epidemia il corso delle malattie contagiose e sempre favellandone i giornali politici con esagerazione, finì anche il Governo per darvi una eccessiva importanza, lodevole se vuolsi, ma poco in correlazione con quanto si era già fatto dal Municipio stesso, dal medico locale, il dottore Piolti, da un'apposita Commis-

sione sanitaria e dalla pubblica e privata beneficenza. E mandò pel tramite della Prefettura una sua Nota al Comune, per invitarlo a provvedere immediatamente all'epidemia, redarguendolo nel tempo stesso di essersi lasciato sorprendere sprovvisto di mezzi. Il Governo versava in grande errore (1).

Per farci pertanto un preciso concetto del tifo di Mandrogne, è d' uopo, come in tutte le malattie epidemiche, riconoscere l' esistenza di molte cause occasionali predisponenti e di una specifica. Fra le prime, parecchie sono affatto locali e non removibili se non con mezzi veramente straordinarii e di quasi impossibile esecuzione, come quelle inerenti alla natura del suolo, al modo con cui sono costrutte le case e si fabbricano tuttodì, sia per inveterata abitudine, sia per deficienza di mezzi; alle abitudini intigieniche della popolazione, divenute per essa una seconda natura, e pur troppo aggravate dalla ignoranza, dalla miseria e dalla fallanza dei raccolti. Per il che si alterano le costituzioni individuali, e viene ingenerata negli organismi l' attitudine a risentirsi morbosamente all' azione degli enti specifici. Sviluppasi allora il tifo, come sotto altre influenze si svilupperebbe il cholera od altro epidemico malore.

È poi un fatto particolare l' essersi il tifo in alcune borgate della Fraschetta reso famigliare, l'esservisi stanziato, ed in modo sporadico presentarsi tutti gli anni, non mancando poi di farsi a quando a quando epidemico, come nel 1802-11-17-23-26, 35 e 36, 37 e 38, 40 e 41, 44 e 45, 51 e 52, 65 e 66, 68 e 69 nelle due frazioni di borgata Litta e Parodi, ed infine nel 1869 e 70 in

(1) Lettera ministeriale al Prefetto della Provincia, sottoscritta Cavallini per il ministro, 16 aprile 1870, N.° 2061, Divisione 4.ª, Sezione 2.ª. Tifo in Mandrogne.

Mandrogne. L'egregio medico condotto, il dottore Piolti, che da trentacinque anni prodiga le sue amorevoli cure a quella povera popolazione, ha prestato l'opera sua solerte in nove epidemie, sempre gravi ed estese ad un ragguardevole numero di persone di ogni età e sesso. Non mancò egli mai di renderne avvertite le Autorità, di inculcare la osservanza delle leggi igieniche e quanto appartiene al di lui ministero venne sempre scrupulosamente adempito. Le Autorità parimenti non fallirono al dover loro; ma il morbo non potè mai essere estinto affatto. Il che in gran parte devesi ripetere da quanto verso il 1844 io riferiva all' Intendente generale in una mia relazione dopo una visita d' ufficio praticata sul luogo dell' epidemia. « Si potrà, scriveva in allora, e
» sono ora scorsi ventisei anni, bensì ottenere che le
» successive epidemie, che ritengo non mancheranno di
» rinnovarsi, menino minor strage, mediante una più
» stretta osservanza della igiene, procurando un mi-
» gliore benessere della popolazione, ma non si riu-
» scirà pur troppo giammai a toglierne il germe, il
» quale sta annidato nei tuguri, è fecondato nelle casu-
» pole mal costrutte con camere senza luce, mal venti-
» late, piccole, basse, non mattonate, sucide, con un
» terreno che nelle annate floride non dà alimento per
» quattro mesi dell' anno; per cui io opino che l' unico
» e più sicuro mezzo per togliere il tifo sia nell' abbat-
» tere tutte le case e rifabbricarle e nello studiare un
» mezzo di fertilizzare la campagna. Ma sarebbe attua-
» bile questa mia proposta?... ».

In tutte le borgate della Fraschetta vigono cause comuni per lo sviluppo del tifo, ma in diversa proporzione, intensità ed estensione, per cui in alcune non fu mai epidemico, ma solo sporadico, e sempre importatovi o da Mandrogne o da Cassinagrossa, dalla Litta o dai Parodi, ed in questi casi si mantenne sempre nei limiti cir-

coscritti di poche famiglie. I sobborghi della Fraschetta che sono meno soggetti all' azione del contagio, sono Lobbi — Castelceriolo — S. Giuliano nuovo — S. Giuliano vecchio — Spinetta Marengo. Mentre Cassinagrossa dà un discreto contingente, lo danno maggiore Litta e Parodi, e nell' anno 1870 Mandrogne superò di gran lunga le altre borgate. Nelle relazioni degli egregi dottori Roggero e Piolti, rese di pubblica ragione dal Municipio, risulta che nelle undici epidemie regnate dal 1823 al 1870, sei volte ne venne colpita Cassinagrossa colle frazioni di borgata Litta e Parodi, cinque volte Mandrogne, due volte S. Giuliano nuovo ed una volta Spinetta Marengo. Cotesto modo di procedere del tifo si ripete unicamente dalle condizioni locali degli stessi sobborghi, condizioni gravi, permanenti, profonde, estese, che mancano negli altri sobborghi, i quali sebbene si trovino in continui e stretti rapporti di parentela e di interessi, e si trovino anche esposti alle stesse ed identiche condizioni atmosferiche, ne vanno immuni o quasi affatto immuni.

Tutte le dette borgate sono disperse su di una superficie di sei mila ettari, con una popolazione di 14,319 anime, cioè 7192 maschi e 7207 femmine, ripartite nel modo seguente:

Borgate	Maschi	Femmine	Totale
Castelceriolo	1174	1213	2387
Lobbi	955	931	1866
Spinetta-Marengo	1205	1184	2389
S. Giuliano Vecchio	854	806	1660
S. Giuliano Nuovo.	1096	1109	2205
Cassinagrossa con Litta e Parodi	888	816	1704
Mandrogne	1020	1068	2088
Totale	7192	7127	14,319

La posizione topografica delle suddette borgate è al *nord-est* della città di Alessandria e del fiume Bormida, ed al levante della sponda sinistra della Scrivia. Lobbi e Castelceriolo si trovano a settentrione di Mandrogne e sono distanti dal capo luogo undici mila metri e nove mila metri dal fiume Bormida. Mandrogne poi dal capo luogo colle altre borgate ha la distanza di settemila metri, e così da Castelceriolo e Lobbi; mentre ne ha cinque mila e settecento da Spinetta-Marengo; quattromila e cinquecento da S. Giuliano Nuovo; tre mila da S. Giuliano Vecchio; tre mila trecento e cinquanta da Parodi; due mila settecento e cinquanta dalla Litta; e due mila centocinquanta da Cassinagrossa.

La popolazione di tutte le borgate vi è robusta, laboriosa, forte e data ai lavori della campagna. Tanto gli uomini quanto le donne sono in generale di alta statura, di temperamento nervoso, secchi, di sguardo vivace, penetrante; il colorito hanno bruno, la pelle arsiccia e pellagrosa; coprono poco il corpo nella rigida stagione; vanno quasi tutti a piedi nudi gran parte dell' anno e non è raro il caso di vedere i ragazzi seminudi senza scarpe nel cuore dell' inverno vagare per i campi in cerca di erbe e di radici magereccie e portarsi nella città con un sucido sacco sulle spalle per rintracciare e raccogliere nei cortili, nei letamai, lungo le strade, negli alberghi, le ossa onde farne commercio. I giovani e gli uomini si danno al contrabbando, specialmente della carne, e la trafugano in città, non sempre senza aver sostenuta qualche lotta colle guardie daziarie. Non fanno distinzione tra carne e carne, non si curano se sia sana od infetta, se di bestia giovine o vecchia, se macellata o morta di malattia o per infortunio, e ne contraggono sovente il carbonchio, il quale però non li spaventa, poichè da per sè stessi se lo bruciano tranquillamente o ricorrono per una pronta, profonda ed estesa cauterizzazione all' ospedale. Sono impas-

sibili all' azione del ferro rovente. Le donne dall' aprirsi al chiudersi dei lavori della campagna, li sostengono senza lena. Nell' inverno riunite in anguste stalle o in camere pochissimo vivificate da una benefica luce, poco ventilate, con un' aria infetta e poco ossigenata in proporzione al numero delle persone raccoltevi, passano lunghe ore della giornata coabitando cogli animali, coi teneri bambini, coi vecchi decrepiti ed inabili al lavoro. Per letto hanno i più poca e fetida paglia e non è raro il caso che trovinsi affastellati il padre colla figlia, il fratello colla sorella, la madre tra il marito ed il figlio o la figlia, e ciò non solo quando sono in sanità, ma quando uno o più individui della famiglia giacciono ammalati. Il guadagno che ritraggono dal lavoro è meschino; le donne filano lino o canape, gli uomini, se non si addanno al contrabbando, stanno nell' inverno neghittosi e non cercano di emigrare in cerca di lavoro. Usano alimento grossolano, poco nutriente, condito con sale, e quando ne hanno, con lardo rancido: basta loro di riempire il ventricolo, ingannare la fame, senza mai saziarsi a piacimento. Il vino, sebbene la vite vi prosperi, non è molto usato, ed una gran parte della popolazione, essendo povera, ne difetta. L' acqua vi è pura, limpida, come l' aria vi è sana e rinnovata, e non porta con sè molecole o germi d' infezione. Ad onta di tante cause antigieniche, godono di una salute invidiabile per la loro robustezza, ma quanto li mantiene robusti, cioè l' uso della carne, è pure una delle principali cause per cui vanno così spesso colpiti dal tifo, e da tutte le malattie contagiose. Gli abitanti della Fraschetta in generale sono tutti carnivori, ma quelli di Mandrogne, Litta, Parodi, Cassinagrossa, lo sono a preferenza di quelli degli altri sobborghi, come in questi le condizioni antigieniche descritte superano di gran lunga quelle di Lobbi, Castelceriolo, S. Giuliano Nuovo

e Vecchio, Spinetta-Marengo. Non è ancora morta una bestia, sia cavallo, bue, mulo od altra, che, come i corvi, la fiutano da lontano, la avvicinano, e delusa ogni sorveglianza, se ne impossessano, o la dissotterrano se ne è il caso, e portatala in paese se la dividono tra parenti ed amici e ne vendono a vilissimo prezzo. Comperano le bestie più macilenti, inservibili per età o per malattia, che appena si reggono in piedi, senza vigore, e le macellano malamente. Talvolta si vedono ragazzi ed adulti mordere dentro a pezzi crudi di carne e divorarli con avidità come se fosse il più squisito manicaretto. Quando la fanno cuocere, è pur sempre dura, per difetto di combustibile, o per abitudine, o perchè preferiscono di mangiarla semicruda. Parlano a voce alta, camminano spediti con lunghi passi; quando vengono o partono dalla città prendono la corsa o fanno la strada a salti; sono furbi, scaltri, pazienti ed instancabili nelle privazioni; sono poi fidi sino al sacrificio della persona verso coloro da cui ebbero favori o seppero accaparrarsi la stima e l'affetto. — Curano poco la nettezza del corpo come quella delle loro abitazioni e gettano le materie fecali sul limitare; tengono i letamaj a pochi passi dalla casa e lasciano che le acque imputridiscano senza dar loro il necessario scolo. Non usano di sotterrare i cascami delle bestie; li abbandonano nei cortili, nei campi, sulle strade, e tengono depositi di ossa che tramandano un insopportabile fetore.

Le malattie epidemiche che da molti anni si sono presentate a brevi remittenze nella Fraschetta, hanno infestato sempre con maggiore insistenza le borgate più povere, meno istruite ed in condizioni igieniche più malaugurate. Non solo l'attuale epidemia ne è la prova, ma lo confermano anche quelle del morbo asiatico, il quale nel 1835-36-54-67 fece un numero maggiore di vittime

in Mandrogne, Litta, Parodi, Cassinagrossa, di quante ne fece in Lobbi, Castelceriolo, ecc., ecc.

La statistica del 1867 presentata dagli egregi medici condotti Pajni, Piolti e Bianchi, con i dati di confronto, ne è una convincentissima prova, che viene confermata dal seguente stato generale dei casi di cholera avvenuti nei sobborghi:

Località	Casi			Decessi			Guariti		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Lobbi	5	5	10	2	2	4	3	3	6
S. Giuliano Vecchio . .	8	6	14	6	3	9	2	3	5
S Giuliano Nuovo . .	8	12	20	5	6	11	3	6	9
Castelceriolo	9	17	26	5	10	15	3	8	11
Spinetta-Marengo . .	16	30	46	10	17	27	6	13	19
Mandrogne	30	43	73	13	20	33	17	23	40
Cassinagrossa, Litta e Parodi	36	54	90	20	25	45	16	29	45
Totale . .	112	167	279	61	83	144	50	85	135

Il tifo che da tanti anni si riproduce epidemico nelle borgate della Fraschetta, non vi è importato da altre regioni, ma serpeggia da abituro ad abituro, da borgata a borgata. Si può ritenere, senza d'uopo di ricorrere ad altre cause, che i suoi germi sian quivi elaborati continuamente e vi stanzino come in proprio terreno, rimanendovi latenti sino a che non vi si aggiunga una causa impellente che vi dia vita, li renda attivi e più prontamente trasmissibili. Il principio tifoso potendosi produrre in tutte le regioni, in tutti i climi e le stagioni, quando si accumulino fermenti e

materie in disorganizzazione, così avviene in Mandrogne, e di qui si propaga assalendo gli umani organismi, finchè si arresta, e si assopisce quando non vi sono più individui predisposti a risentirne i malefici effetti, o per le misure sanitarie adottate viene completamente isolato o distrutto. La genesi spontanea del tifo è perciò incontestabile per la Fraschetta, nel modo stesso che viene ammessa per il tifo così detto navale, castrense, nosocomiale, carcerario, e la popolazione per l'abbattimento fisico e morale, e per l'azione delle molte cause deleterie, è incapace di reagire alla malattia ne' suoi primordii e soggiace all' intima azione del contagio.

Il tifo che regna nella Fraschetta, portato fuori dal suo centro, non conserva a lungo la sua forza d'infezione, nè sta per molto tempo latente. Gli individui che hanno contatto mediato od immediato con quelli che si allontanano dal luogo ove infierisce la epidemia, è rarissimo il caso che ne siano colpiti. Gli ammalati fuori dal centro d'infezione pare che non abbiano molta attitudine a diffonderla. Infatti ne sono quasi sempre andati immuni i sobborghi che trovansi in buone condizioni igieniche, come pure le città di Tortona e di Alessandria. Sebbene vi siano stati ammessi parecchi tifosi di Mandrogne e curati nella sezione medica senza essere segregati, non comunicarono il male agli altri degenti, nè ai convalescenti. Le quattro o cinque persone colpite, come due infermiere ed un infermiere, non avevano avuto contatto unicamente coi tifosi dell' ospedale, ma con persone di Mandrogne, e l' infermiere stesso era stato pochi giorni innanzi a Mandrogne a visitarvi i suoi parenti ammalati e per soprappiù aveva peccato nel vitto. Il tifo di Mandrogne pertanto è dovuto in gran parte alle cause stesse che lo hanno prodotto più volte in Europa. Sono sempre le condizioni poco igieniche di un luogo, le privazioni e la miseria de' suoi abitanti, che generano il tifo,

siano queste inerenti e permanenti, oppure dipendenti da insoliti e grandi avvenimenti, come quel famoso tifo, chiamato persino peste, che apparve dopo la disastrosa ritirata di Russia; quello che decimò la popolazione di Genova al tempo dell' assedio; quello che desolò la Slesia, la Boemia, il Belgio, nel 1847 e 48; la Crimea nel 1856 e l' Italia nel 1861 dopo la campagna di Garibaldi nel Napoletano. Il tifo di Mandrogne potrebbe anche chiamarsi *tifo della fame.*

Qualunque sia il modo d' agire del tifo, vi si ravvisano però sempre tutti i caratteri per ritenerlo contagioso. Gli esempi negativi non hanno valore contro i positivi, sebbene non sia del tutto erronea l'opinione di Leuret, di Bréthonneau, di Putégnat e di altri, che vogliono che abbia solo la tendenza al contagio e sia così atto a diventar contagioso sotto certe circostanze non ancora abbastanza conosciute. Il professore Lombard di Ginevra porta il caso di due infermieri che assistendo tifosi ammalarono di tifo. La figlia di un falegname presa dal tifo, ebbe affetta una zia che la assistette. Riferisce pure di aver potuto seguitare in uno dei sobborghi la figliazione della malattia in quindici persone. Narra il caso di una giovinetta di 12 anni, la quale visitava dei tifosi; da questa il tifo venne comunicato ad una inserviente, ed una donna presa in sostituzione ammalò di tifo e così la sorella. Il sacerdote poi che visitò la giovine dodicenne ammalò e morì di tifo, ed ammalò e morì eziandio di tifo la donna che lo assistette. Il Griesinger dice che in Irlanda in 25 anni su 1220 medici addetti al servizio di pubblici stabilimenti, ne ammalarono 500 di tifo e 132 morirono. Nell' ospedale di Praga nel 1855 venti medici ammalarono e tutte le infermiere. Nella guerra della Crimea in 57 giorni su 840 infermieri 603 ammalarono di tifo, ed 80 medici militari per tutto il tempo della guerra vi perdettero la vita. La contagiosità,

dice il professore Niemeyer, non è in nessuna malattia tanto manifesta quanto nel tifo esantematico. Recentemente il dottore Giovanni Ferrini nel suo scritto sul tifo di Tunisi nell'inverno 1868, inserito negli « Annali universali di medicina », vol. 208 del 1869, dopo di aver dimostrata la trasmissione del tifo da individui ad individui, si riassume nei seguenti termini: « Questi fatti sono ba-
» stantemente eloquenti e dimostrano con triste evidenza il
» carattere contagioso della malattia, il quale anche appa-
» risce manifestissimo da tutte le relazioni di epidemie che
» lessi ». — Nel tifo di Mandrogne, quand'anche siasi quasi sempre mostrato di indole mite riguardo al numero dei decessi, e non sempre siasi diffuso il suo contagio, e talvolta non siasi potuta accertare la sua trasmissione dall'individuo infetto al sano, pure l'indole contagiosa è stata constatata da molte osservazioni dell'egregio dott. Piolti, medico condotto. Il Piolti avendo dovuto rispondere a parecchi quesiti presentatigli dalla Commissione municipale di sanità, provava come il tifo di Mandrogne non fosse altro che una continuazione per importazione dell' epidemia che aveva dominato nel mese di ottobre 1868 (1) nella borgata Parodi, frazione di Cassinagrossa, nella quale il tifo erasi sviluppato in certi Lombardi Luigi di anni 9, e Giovanni di anni 5, fratelli, che ne rimanevano vittima dopo lunga malattia; quindi furono colpiti i loro fratelli Agostino di anni 15, Giuseppe di anni 12 e Domenico di anni 4, non che il padre loro di anni 43 e la madre Rosa di anni 38. Tutti felicemente risanarono, e la madre diede anche alla luce un bambino che al 13.° giorno di vita moriva.

---

(1) Anche nel corrente anno 1871 nei primi giorni di gennajo ricomparve il tifo; cosicchè si può ritenere col dott. Piolti una vera continuazione. Alli 22 marzo si contavano già 76 casi con 6 decessi.

Poco dopo un altro Lombardi, di anni 45, della stessa borgata Parodi, ammalava, e nel giorno 10 novembre 1868 moriva; da questi il male veniva comunicato alla moglie Maria di anni 35, la quale pochi giorni dopo il decesso del marito, parimenti moriva. In quanto al Lombardi non si potè mai sapere se avesse avuto contatto con qualche tifoso o se siasi trovato in qualche casa dove eranvi stati degli infermi; quello che è certo si è che non aveva mai avuto relazione di sorta coll' altra famiglia dello stesso nome. E qui pure dopo alcuni giorni dalla morte caddero ammalati di tifo i figli Giuseppe di anni 5, Clotilde di anni 7, Maddalena di anni 5 e Rosa di anni 2. — Tutti guarirono.

L'epidemia di Mandrogne non può credersi effetto di genesi spontanea del tifo: vi fu importata la malattia da certo Coscia Agostino di anni 40, il quale dopo di avere con intelligenza ed amore coadjuvato alle disposizioni che si davano dal medico curante il dott. Piolti, e dal chirurgo minore, sig. Prato, portavasi ai così detti cassinotti del Boschetto, frazione di Cassinagrossa, ad assistere la sorella Angela Maria di anni 46 maritata, ed i nipoti Natale di anni 21, Battista di anni 18, Francesco di anni 12, ed il cognato Pietro Bocchio di anni 50, tutti affetti da tifo. Il Coscia dopo il pietoso ufficio ritornava a casa in Mandrogne ed era tosto gravemente colpito dal tifo nel giorno 4 febbrajo e nel 14 cessava di vivere. Nel giorno 16, la di lui figlia di anni 11, per nome Caterina, cadeva ammalata e superava felicemente la malattia. A maggior prova della contagiosità e trasmissione sono addotti altri fatti dal dott. Piolti e fra questi avvi quello di certa Lombardi Maria, moglie di un tal Rivaro, di anni 30, che dopo di aver prestata la sua assistenza alla propria madre di anni 55, alla sorella Giuseppina di anni 19 ed al fratello Dionigi di anni 22 di Cassinagrossa ed abitanti in un cascinale detto

Facina, restituitasi a casa in Mandrogne, ammalava essa pure colla figlia di anni 8, ed entrambe guarivano. Se l'indole contagiosa si volesse ammettere solo nei riferiti casi, perchè tutti i colpiti vivevano in luoghi antigienici e sottoposti a fomiti permanenti di infezione, volle il dottor Piolti dimostrare colla scorta degli esempi come siasi anche manifestato in siti lontani dal centro dell'infezione, e dove le condizioni igieniche erano anche buone; è però a notarsi che le persone che ammalavano in questi luoghi, se non tutte, in parte almeno erano state in Mandrogne. Se poi venne circoscritto in cotesti luoghi, è dovuto sicuramente alle condizioni igioniche ed alla ragione stessa già addotta, che il contagio tifico che sviluppasi nelle dette borgate non mantiene a lungo la sua forza portato in altra atmosfera. Ecco pertanto altri esempi del dott. Piolti. Certa Colla Angela Maria, moglie di Scotti Carlo Antonio di Mandrogne e due loro figli erano colpiti dal tifo; di essi il primo moriva, e vittima rimanevano pure il marito della Colla con due altri figli che eransi portati in S. Giuliano Vecchio presso la madre affetta da tifo. In questa casa dopo breve tempo venivano pure côlte tre altre sorelle della Colla Maria, che guarivano, ma perdevano la vecchia madre. Nello stesso cassinotto, sebbene le condizioni igieniche fossero soddisfacenti, altre famiglie erano prese dal tifo, ed un certo Giudice Marco Antonio che abitava in un vicino casolare ed aveva prodigato le sue assistenze agli ammalati, finiva per lasciarvi la vita col figlio adulto e robusto.

A compimento delle osservazioni suddette in sostegno dell'indole contagiosa del tifo, piacemi riferire testualmente le parole dell' egregio dott. Piolti, in risposta al quesito propostogli dalla Commissione Municipale di sanità, così formulato:

Quali sono i fatti più salienti che provano la contagiosità della malattia?

« Pressochè tutti, rispondeva, per non dir tutti i
» medici, i chirurghi, i flebotomi ed infermieri incaricati
» del servizio sanitario dei tifosi in Fraschetta, tosto o
» tardi pagavano a sì terribile morbo il loro tributo e
» parte di essi non solo fu colpito, ma vittima.

» Il signor Luigi Gilardenghi chirurgo a Cassina-
» grossa, mentre curava l'epidemia sviluppatasi a Man-
» drogne nel 1823, ne veniva colpito e ne moriva.

» Ebbe la stessa sorte il signor Giacomo Gilardenghi
» chirurgo pure a Cassinagrossa, mentre curava l'epidemia
» sviluppatasi in Mandrogne nel 1826.

» Il medico Ricci, mio antecessore, che ebbe a curare
» più volte tifosi in Fraschetta e per lo spazio di tren-
» t'anni circa, ne veniva colpito ma sanava.

» Il chirurgo signor Giovanni Corva nell' epidemia
» del 1836 in S. Giuliano Nuovo ne era colpito e moriva.

» Io stesso nell' epidemia che curai a Cassinagrossa
» nel 1837 sul finire della stessa e circa la metà del
» mese di giugno, ne venni colpito e dopo alcuni mesi
» ne fui sanato.

» Il signor medico Pietro Pajni, li chirurghi Giu-
» seppe Cosito, Domenico Boccalerio, li flebotomi Carlo
» Prato, Prato Giovanni, Giuseppe Gilardenghi, furono
» tutti colpiti da tale malattia, ma tutti sanavano.

» Nell' attuale epidemia poi vari infermieri vennero
» côlti dalla malattia, ma ne sanavano, ed una donna
» robustissima, certa Grossano Elena, di anni 24, infer-
» miera, ne venne gravemente attaccata, ed in pochi
» giorni ne moriva.

» Il becchino fu pure colpito da tale morbo, e subito
» dopo tutti quelli di sua famiglia in numero di tre, ma
» tutti guarirono » (1).

---

(1) In quest'anno l'indole contagiosa, sebbene mite, non l'ha

Questi fatti incontestabili con quanti si sono addotti, accoppiati alle osservazioni del Lombard, del Ferrini, del Griesinger, del Niemeyer e di molti altri dotti ed oculati clinici, devono essere più che sufficienti per far ritenere come pienamente dimostrata la trasmissibilità del tifo dall'ammalato al sano. Ma questo specifico ente contagioso in qual modo e dove si generi, e se nell'organismo, in quale parte di questo e sotto qual forma, e come si insinui dall'uno all'altro individuo, non è per anco conosciuto, sebbene siansi a tal uopo imaginate le ipotesi le più ingegnose.

Questo *virus* sarebbe, come pensano molti, un essere vivente che in certe circostanze si getta sui corpi e vi produce quella fermentazione che è poi per esso il nido e l'alimento alla sua moltiplicazione? Le osservazioni microscopiche più recenti fanno credere che le fermentazioni siano veramente il portato della introduzione di *microfiti* nel sangue od alla superficie degli organi. Ammesso poi coll'Hallier essere tanto il virus contagioso quanto il miasmatico null'altro che *micrococchi* di funghi o di alghe, si dovrebbero allora ritenere solo i micrococchi attesa la loro piccolezza capaci di internarsi nell'organismo per la via dei vasi capillari? Nel tifo quindi che ha sempre dominato in Mandrogne, essendovi stato l'esantema petecchiale molto comune, non si dovrebbe collo stesso Hallier e col Keber ammetterne la causa prossima nell'esistenza delli stessi micrococchi nel sangue? Osservazioni in proposito non si sono fatte sino ad ora, nè dal medico condotto, nè dai sanitarj che più volte ebbero occasione od il mandato di studiare il tifo della Fra-

---

smentita il tifo di Mandrogne. Il flebotomo Prati già preso dal tifo, lo comunicò a sua moglie. — Così pure ammalossi il parroco rev. Ghiggi che aveva assistito parecchi ammalati.

schetta; ma è a sperare che questo problema di patogenesi del tifo possa essere affermativamente o negativamente risolto.

Riguardo all'influenza delle stagioni sulla epidemia, non vi è nulla d'accertato, essendosi questa osservata nell'inverno, nell'estate, nell'autunno e nella primavera. La più favorevole però sembra essere stata la primavera; almeno in questa stagione il maggior numero di casi, fu quasi sempre costante in Mandrogne. Nè il rigido freddo ha mai distrutto il contagio, nè l'eccessivo caldo ne favorì lo sviluppo. Le osservazioni per tanto dei pratici non sono identiche, avendo alcuni osservata la malattia infierire nell'inverno ed altri in estate od in altra stagione, dipendentemente da speciali costituzioni atmosferiche. Il Lombard crede che la costituzione freddo-umida variabile, sia una potente causa allo sviluppo, ed assevera di aver veduto il maggior numero di casi nell'estate, poi nell'autunno, quindi nell'inverno e pochi nella primavera. Il Chomel al contrario dice che ebbe a curare sempre un minor numero di tifosi nell'estate che nell'inverno e nella primavera. Henderson vide il tifo epidemico in Edimburgo per tre anni consecutivi scemare in primavera e scomparire nell'estate, e nel 1836 vide la epidemia continuare nell'estate e colpire un considerevole numero di individui. Il Griesinger, il Niemeyer, il Tommasi ed il Cantani lo osservarono invece più di frequente nell'autunno.

Ecco come il Chomel classifica il numero degli ammalati per tifo a seconda delle stagioni, ricoverati mese per mese nella clinica dell'Hôtel-Dieu:

Inverno	79
Primavera	29
Estate	19
Autunno	4
Totale	131

Per ispiegarsi questo modo così incostante di manifestarsi del tifo riguardo alle stagioni, non vi sarebbe altro che il ricorrere all'esistenza di speciali condizioni atmosferiche. Ma queste sino al giorno d'oggi non sono abbastanza conosciute per poter dire che sotto tale o tale altro stato igrometrico, o pel dominio di un vento più o meno freddo, caldo umido, temperato, o di tale o tale altro grado di elettricità, ecc., siasi costantemente osservato il tifo più o meno sviluppato ed intenso. È dai più remoti tempi della medicina che si dà a certe condizioni atmosferiche la forza di produrre speciali malattie: ma per il tifo vi è ancora molta contraddizione, e le osservazioni del citato Lombard con quelle di altri non bastano a confermare il fatto più in un senso che nell'altro. Il Lombard nel 1834 in cui vi fu caldo e secco, dice di aver curato 13 febbri tifoidee; nel 1835 che fu umido e vario ebbe a curarne 27; nel 1836 che fu nè molto caldo nè molto secco, ma durante il quale si ebbe gradazione costante nella temperatura, ne curò 21. — Queste variazioni atmosferiche, se hanno avuto luogo qualche volta nel tifo di Mandrogne e di altri sobborghi, non furono però tali che si debba derivare da esse la maggior o minore intensità del tifo, od il numero maggiore o minore dei colpiti.

La comparsa della febbre nei tifosi di Mandrogne, dalla quale si crede costituirsi il vero principio dell'affezione, non ha avuto in tutti i casi un ugual punto di partenza dai sintomi prodromi o di invasione. La febbre in alcuni si manifestò quasi nello stesso momento in cui vennero meno ai pazienti le forze per reggersi in piedi; in altri dopo due e più giorni di malessere, ora locale, ora universale. I sintomi di tutti gli stadi che percorre la malattia, non hanno quasi mai presentato nulla di particolare e degno di una eccezionale attenzione. Il dott. Piolti che ebbe occasione di riferire tante volte sull'andamento e sull'indole della malattia, li ha descritti come furono osservati

dal Lombard, dal Louis, dall'Andral, dal De la Roque, dal Griesinger, dal Ferrini e da molti altri. Le varie forme riconosciute di tifo si sono pure presentate in questa epidemia e tutte caratterizzate coi loro proprii sintomi patognomonici, come nel tifo intestinale, cefalico, respiratorio. L'epistassi, ritenuta critica, non portò mai un notevole sollievo, ed in questa epidemia venne osservata più raramente che in altre. Il sangue non uscì piuttosto dall'una che dall'altra narice e non fu notato un sufficiente numero di casi per dire se dalla narice sinistra colasse più facilmente e più frequentemente, come si volle da alcuni Quello specifico gorgoglìo che si fa molto sovente sentire nei tifosi quando si esercita una discreta pressione alla fossa iliaca destra, fu quasi mai osservato dal dott. Piolti; mentre volle il caso che nella mia visita in Mandrogne unitamente al mio egregio collega il cav. Arrigo, per mandato del Consiglio provinciale di sanità, lo avessimo a riscontrare molto distintamente in due ammalati già inoltrati nel secondo periodo della malattia, e appena sensibile in molti altri. La sordità si presentò in pochi casi; ma fu sempre di buon pronostico. La eruzione petecchiale si manifestò in quasi tutti gli ammalati e questa comparve in alcuni al secondo od al terzo giorno di malattia, in altri al settimo od all'ottavo. La petecchia, sebbene raramente, fu veduta associarsi alla miliare e così a macchie echimotiche di forma irregolare e di differente dimensione, e parimenti coll'esantema cianotico alle orbite ed alle estremità, tanto superiori quanto inferiori. Fui poi colpito dalla emanazione da quasi tutti gli ammalati di uno speciale odore, da non confondersi con quello della miliare nè del sucidume, ma pari a quello ributtante che lasciano i topi dove si ricoverano, odore veramente caratteristico e già avvertito da altri.

Il dott. Piolti che da lunghi anni vive, si può dire, in un ambiente tifoso, ed ha già scontata la malattia, al

primo scorgere un individuo sa dire se trovasi sotto l' azione del contagio. Tanto a me come al dott. Arrigo fece osservare un giovine sui vent' anni che tranquillamente passeggiava; ebbene ci disse: quel giovine non andrà domani che sarà gravemente colpito dal tifo: il pronostico avverossi. Bisogna però dire che il tifo nel periodo di invasione è abbastanza riconoscibile, e non è tanto facile il confonderlo colla semplice febbre gastrica o colla dotinenterite. Alcuni hanno pure creduto alla identità fra la febbre tifoidea od ileo-tifo, e il tifo contagioso esantematico, o dermo-tifo, o tifo petecchiale. Ma ora prevale nella scienza il concetto della diversità delle due forme morbose, abbastanza distinte per la sintomatologia, per gli esiti e per la prevalente contagiosità del tifo propriamente detto.

I sintomi più costanti che si sono osservati nel tifo di Mandrogne, tanto nel periodo di invasione come nel corso di tutta la malattia, li raccolgo dalla relazione del dott. Arrigo, letta dinnanzi al Consiglio Provinciale sanitario e poscia resa di pubblica ragione. Il dott. Arrigo ed io unitamente al dott. Fassa eravamo accompagnati dal medico del luogo e dal flebotomo di casa in casa a visitare non meno di 36 ammalati e di questi attentamente esaminati, e degli schiarimenti avuti scriveva il cav. Arrigo « In generale dopo alcuni giorni di mal'es-
» sere indefinito vengono colti da freddo più o meno
» intenso, di maggiore o di minore durata, a cui precede
» calore forte, interrotto da orripilazioni e brividi feb-
» brili. La pelle si fa calda, urente, il polso frequente,
» piccolo e cedevole, la sete viva, quantunque la lingua
» si conservi umida e coperta da intonaco saburrale. L'am-
» malato diventa stupido, inconscio di quanto accade
» attorno di lui, apatico, tal fiata sonnolento. Al secondo
» o terzo giorno succede in generale una epistassi più o
» meno abbondante, con momentaneo sollievo nelle facoltà

» mentali. Fra il terzo ed il quarto giorno compare sulla
» pelle l'eruzione di piccole macchie rosse, del diametro
» di un millimetro, ad un centimetro e più, dette petec-
» chie (dai contadini dette *sentellé*) d' onde il nome di
» tifo petecchiale alla malattia. Quasi mai sul principio
» manca il vomito e sul finire la diarrea. Al secondo
» settenario alcune volte si ordisce una leggiera bron-
» chite; per lo più prendono maggior predominio i feno-
» meni cerebrali; in alcuni havvi carpologia, vaniloquio,
» sopore; altri gesticolano e cercano gettarsi di letto.
» Sul finire appajono d'ordinario al sacro ed ai trocanteri
» ampie ulceri da decubito ».

La malattia, sebbene abbia côlto un numero assai riguardevole di persone, non ebbe indole molto maligna, e fu molto mite, quand'anche nei più percorresse i suoi periodi irregolarmente. Si notarono remissioni e recrudescenze, non sempre repetibili da disordini dietetici o da mutazioni atmosferiche. La stagione invernale, quando dominò il tifo, fu sempre più micidiale, e meno funesta la primavera. I primi casi come accade quasi sempre nelle epidemie, furono gravi e micidiali, più mite apparve nel massimo aumento, e nuovamente maligno sul finire. La durata stessa del male fu molto diversa tra colpiti e colpiti e non sempre in rapporto alla gravezza, poichè alcuni che parevano sul limitare di morte si riavevano in pochi giorni, mentre altri poco affranti dalla malattia entravano stentatamente in convalescenza. In media venne stabilita la durata dal dott. Piolti dai venti ai trenta giorni.

È stata osservata la facilità all' aborto nelle donne colpite dal tifo. Più frequente avvenne nel sesto mese di gestazione; su dodici donne che abortirono, due erano al settimo mese di gravidanza, cinque al sesto, due al quinto e tre al quarto. Nove bambini nacquero vivi e morirono tutti dopo poche ore: tre nacquero morti. Otto erano

maschi, tre femmine; nell' aborto del quadrimestre non venne constatato il sesso. Le madri guarirono tutte. Questo fatto dell' aborto non venne osservato nelle altre epidemie; quindi nasce dubbio se veramente il tifo costituisca una causa di aborto.

Passando ora al metodo di cura dei tifosi di Mandrogne, dirò che desso fu eclettico o piuttosto sintomatico, ma colla prevalenza del sistema ora caduto di moda, prevalso fra i controstimolisti; però non vi fu eccesso nell' uso dei rimedii chiamati negli anni addietro debilitanti, controstimolanti. Nella cura del tifo i pratici hanno quasi sempre subìta la influenza delle teorie e dei sistemi dominanti. Coloro che riposero la essenza della malattia in una condizione flogistica, o diatesica, considerando lo stato di debolezza, di stanchezza, di prostrazione, ecc. come un eccesso di stimolo, ricorsero agli antiflogistici così detti, ai deprimenti, e raccomandarono quindi l' emetico, il salasso, le mignatte ed i purganti, con una dieta severa. Quelli che videro una semplice condizione irritativa, un perturbamento del sistema nervoso, ricorsero ad altri mezzi; mentre raccomandarono il vino, la china, i tonici, gli eccitanti, coloro che nel tifo non vollero veder altro che una deficienza nervosa, la tendenza alla cancrena. A questi giorni poi prevalendo in non pochi l'idea di un fermento, si ha grande fidanza nei rimedii detti antifermentativi, e raccomandansi i solfiti, gli iposolfiti di soda o di magnesia. La cura che trova più fautori è non ostante la sintomatica; e quindi per questa non viene adottato un unico rimedio, un unico sistema, ma a seconda dei casi, delle complicazioni, dei periodi del tifo e persino delle annate, si usano tanto le sottrazioni, come i purganti, i preparati di china, i tonici, il calomelano, i solfiti o gli iposolfiti. È appunto per questa cura, che dove si vede esistenza di flogosi, si ricorre agli antiflogistici; la prevalenza biliosa, agli eme-

tici; se vi è la forma adinamica, si danno i tonici; l'atassica, i nervini. La cura sintomatica è ritenuta al presente la sola razionale. Il Griesinger, che ha tanto bene illustrata questa malattia, raccomanda la cura sintomatica, perchè, come dice, non esiste rimedio che la *vinca* o *modifichi.* Il Bouillaud dice invece di aver ottenuto col salasso *coup sur coup* soddisfacentissimi risultati. Roche e Sanson addottarono pure il salasso ed il sanguisugio locale, perchè volevano il tifo malattia con predominio di eccitamento, massime nell'invasione. Andral al contrario, precorrendo le idee moderne, giudicava il salasso assai nocivo, e nel suo rapporto sull'opera di De la Roque riferiva che sei infermi su ventisette curati colle emissioni sanguigne perirono; e che Louis e Chomel, i quali facevano sempre nel principio della malattia uno o due salassi, ebbero un maggior numero di morti. Il Lombard attesta di non aver mai ordinato salassi generali, per la considerazione che la febbre tifoidea o tifo è una malattia di lunga durata e che conviene conservare all' ammalato tutte le risorse per poter sostenere la convalescenza, la quale sovente non si manifesta se non dopo tre, quattro, cinque e persino sei settimane. Il Griesinger dice: *circa ai salassi non si può dir altro che bisogna guardarsene: non si danno mai circostanze nelle quali essi siano veramente indicati nel tifo: essi non presentano neppure quel passaggiero sollievo che se ne ottiene in altre malattie acute e quasi sempre sono positivamente dannosi, o quanto meno affatto inutili.* Il Tommasi poi spinge ancor più innanzi la sua avversione al salasso e così dice a' suoi scolari: *Io non vi ho parlato del salasso perchè un tale argomento non merita più alcuna discussione. Non vi è clinico in Europa che più ci pensi e che non creda una gran colpa il farne.*

Sempre più a seconda dei sistemi preconcetti o delle idee dominanti sull'indole del tifo, non solo venne fatta

una panacea del salasso od un mezzo di distruzione; ma anche altri rimedii vennero posti in voga, o respinti, ora esaltandoli, ora condannandoli, senza badare alla giusta cura sintomatica. Così ebbe ed ha ancora fautori l'uso dei purganti, degli emetici, del calomelano, dei tonici, degli eccitanti, della canfora, del muschio, dell'ammoniaca, della digitale, dello stramonio, del solfato d'allume, dei cloruri, ed infine ai nostri giorni dei solfiti ed iposolfiti di soda e di magnesia. Piédagnel, Louis ed Andral coi purganti dissero di aver avuto 10 morti su 100 ammalati. Il Lombard col metodo evacuante alternato da un bagno di due ore, su quarantatrè ammalati ebbe sei morti. Il tartaro stibiato alternato ai purganti, e persino al salasso quando non vi era una estrema debolezza, costituì la cura di Jackson. Lynch la incominciava colla ipecacuana, ritenendo l'emetico troppo deprimente, ed attivava le secrezioni col calomelano a forti dosi unito al rabarbaro; ricorreva poi per combattere la causa od il veleno infiltratosi nell'animale economia e per ricomporre il sangue, come diceva, al cloruro di sodio alla dose di 3 dramme in una libbra di acqua, facendogli soprabbere molt'acqua fresca. Anche il calomelano ad alte dosi, già raccomandato dagli antichi, ed a piccole dosi dai moderni, si usa da Schönlein, Traube, e Griesinger. La cura coi tonici a certo periodo della malattia la trovò utile lo stesso Boyer, sebbene avesse molta fiducia nell'emetico e persino nel salasso; e disse non doversi insistere nei mezzi deprimenti allorquando l'infermo cade in una vera e grave adinamia: in questo stato dava la preferenza alla china-china sugli altri rimedii tonici e vi univa il mosco quando la febbre prendeva una forma atassico-adinamica. Il Chomel nelle sue lezioni orali insisteva sui buoni effetti del mosco somministrato nell'ultimo stadio della malattia; così pure l'Hufeland ed il Wunderlich usavano

la canfora, il mosco e l' ammoniaca. Il Lombard raccomandava parimenti i tonici, ma solo nei casi gravissimi e quando l' ammalato esalava odore fetido e cancrenoso, e dava la canfora edulcorata col siroppo di china, vino di Bordeaux, di Madera ed alcoolici: la lingua, disse, si faceva umida da secca, da arida e screpolata, morbida e fresca. Con tutto ciò ebbe ad osservare i tonici molto dannosi in alcune epidemie e morire quasi tutti gli ammalati a cui furono somministrati. Il Pidoux nella forma adinamica adoperava anch' esso i tonici, ed avendo avuto una mortalità del 50 per 100, disse che l'avrebbe avuta maggiore senza la loro amministrazione! Tutti cotesti contrapposti modi di curare provano sempre più la razionalità della cura sintomatica ed il bisogno di assecondare anche l' istinto degli ammalati. I corroboranti, i tonici, sono in alcuni momenti domandati dagli infermi, come lo sono sovente il ghiaccio, le bevande subacide e l' acqua semplice ghiacciata. È noto a tutti come nella famosa epidemia di tifo petecchiale avvenuta in Genova nel principio del secolo, chiedevano gli ammalati con persistenza ghiaccio, acqua pura, bevande subacide, ed appena il genio dell' immortale Rasori fu colpito dall' imperioso istinto dei tifosi, ebbe il conforto di vedere pronte e numerose guarigioni: ma fu parimenti osservato l' istinto dei corroboranti, ed il Sauvages disse « *æger cupit roborantia et vinum* ». Lasciato da parte l' istinto, venne il suo torno anche pello stramonio e per la idroterapia. Il dottore Saggere nell' epidemia petecchiale che dominò in Napoli nel 1837 e 38, nei prodromi della malattia prescriveva lo stramonio, ora in pillole, ora sciolto nell' acqua zuccherata; e continuava a somministrarlo nel tifo sviluppato allorchè erano tolte le complicazioni. L' azione dello stramonio, secondo il Saggere, era quella di togliere la irritazione congestiva-spasmodica del cervello. Il Gherardt, il Brand, il Mosler, il Liebermeister, il Juer-

gensen ed altri raccomandano l'acqua fresca sotto forma di bagni, involgimenti, abluzioni, compresse, pioggie. Questi pratici asseriscono che la mortalità con questa cura è minore di un quarto. Il Gherardt dice che su 766 casi di tifo addominale mediante l'acqua fredda ebbe solo a lamentare 36 decessi. Se il fatto non incontra contestazione, è veramente prodigioso!

I tifosi pertanto che da molti anni sono curati in Mandrogne ed in altri sobborghi della Fraschetta, non furono mai sottoposti ad un metodo esclusivo, nè mai fu per essi riposta l'unica o principale fiducia in uno speciale rimedio; ma è sempre stata la cura loro semplice, piuttosto sintomatica, temperante, deprimente, che tonica, stimolante. Il salasso non venne nè metodicamente adottato, nè in modo assoluto respinto; venne però sempre data la preferenza, occorrendo, alle sottrazioni locali colle mignatte. Banditi i purganti drastici e la purgazione per sistema, si usarono e si usano i blandi purganti, sempre con parsimonia, nel modo stesso che i tonici, se si ravvisa il bisogno di sostenere o di rialzare le forze. I revellenti sul finire della malattia o quando vi è stupore, non si ommisero quasi mai, sebbene ritenuti nocivi da alcuni. In principio di malattia, ecco come si conduce l'egregio medico condotto dottor Piolti. Quando predominano i sintomi gastro-reumatici, usa di purgare gli ammalati coll' olio di ricino, o con un boccone di cassia con cremor di tartaro: raramente ricorre ad altro purgante. Per bevanda si attiene alle limonate, all'acqua semplice od acidulata coll' aceto comune, all'acqua ghiacciata, al ghiaccio od al decotto semplice di tamarindi edulcorato con siroppo di gomma. All' occorrenza, se vi sono indizii di verminazione, prescrive il santonino col calomelano. Quando al ventricolo si fanno sentire vivi dolori, o si risente alla pressione, vi fa applicare poche mignatte, e le ordina alle pinne del naso od alle giugulari quando

avvi sopore o coma. Le coppette scarificate al dorso, quando si riscontrano nell'ammalato lividure od echimosi estese. Presentandosi parossismi ben pronunciati a tipo intermittente, ricorre ai preparati di china, ed anche alla tintura acquosa di corteccia peruviana ben satura coll'aggiunta del siroppo della stessa corteccia nei casi di atassia e di adinamia. Con questo metodo di cura semplice, il dott. Piolti ottenne in tutte le epidemie dei risultati molto soddisfacenti, che non si sono ancora raggiunti coll'uso dei solfiti, per cui non credette necessario esperimentarli, come ne sarebbe stato desiderio. È vero che dei solfiti si fa da alcuni una panacea, ma stando alla mia pratica particolare, non potrei veramente ritenerli come uno specifico nel tifo. Tuttavia non ho ragione di crederli dannosi; per il che reputo necessario di proseguire nelle esperienze, onde cerziorare il momento opportuno per usarli e precisarne le indicazioni, ammettendoli a formar parte della cura sintomatica.

La mortalità del tifo in Mandrogne non è stata imponente; è forse stata la minima che in generale siasi osservato nelle epidemie. Ha però qua e là ed in varii tempi dato un contingente più o meno forte: nella Fraschetta invece fu sempre la mortalità poco numerosa. Non si è potuto sino al presente avere dati sufficienti per dire se tanto i colpiti come i morti furono più i maschi che le femmine. In alcune epidemie fu maggiore il numero dei maschi, ed in altre delle femmine. Louis e Chomel ebbero proporzioni uguali: Cless invece ebbe una maggiore mortalità negli uomini. A Ginevra la mortalità fu notata maggiore nelle donne. A Londra nel 1838 morirono più donne che uomini: su 38 uomini ne morirono 7, e su 22 donne ne morirono pure sette. In quanto ai colpiti dal tifo in Mandrogne nel 1870 ed in Cassinagrossa nel 1868-69, il numero maggiore fu delle donne. Questo fatto accorderebbesi colle osservazioni del dott. Gallarini, il quale nell'epidemia di

Cuggiono regnata nel 1869 ebbe 48 maschi e 103 femmine; mentre nel tifo che ha dominato nel 1868 a Tunisi, descritto dal dott. Ferrini, ebbe su 289 colpiti 152 uomini e 101 femmine, gli altri essendo ragazzi. Il Griesinger dice: il tifo è più frequente negli uomini che nelle donne, più nei robusti che nei deboli; rarissimo nelle gravide.

Anche nell'età dei colpiti il tifo di Mandrogne non ha presentato alcunchè di diverso da quella generalmente ammessa, cioè il maggior numero dai dieci anni ai trenta. Il tifo si potrebbe chiamare malattia della gioventù. Quasi tutte le statistiche si accordano su questo fatto, sempre costante e nelle maligne e nelle miti epidemie, nell'inverno e nell'estate, nell'autunno e nella primavera. Il maggior numero dei colpiti, siano uomini o femmine, è sempre dai 10 ai trent'anni, Chomel e Louis su duecento casi hanno avuto il seguente risultato:

Dai	15	anni ai	20	casi	78
»	20	»	25	»	95
»	25	»	30	»	54
»	30	»	40	»	22
»	40	»	50	»	5
»	50	»	60	»	1

Il Griesinger ha ugualmente constatato che il numero maggiore dei colpiti è sempre dai quindici ai trent'anni. Poco dissimile andamento ha tenuto il tifo di Mandrogne e di Cassinagrossa. La proporzione numerica che ci dà il dott. Piolti è per Cassinagrossa da un anno ai 20, di 106 uomini e di 139 femmine — dai venti anni ai trenta di 35 uomini e di 68 femmine — dai 30 ai 70 pochissimi i colpiti. Anche in Mandrogne mantenne presso a poco le stesse proporzioni, cioè da un anno ai venti 144 uomini, e 151 femmine; dai 20 ai 30, 47 uomini e 55 femmine; dai 30 ai 70, 74 uomini ed 80 femmine.

Anche la mortalità, ovunque avvennero epidemie di

tifo, non ha mantenuta la stessa proporzione numerica. Vi sono delle notevoli differenze tra chi ebbe un sedicesimo su cento ammalati, e chi un settimo e persino un terzo, e chi il trenta e chi persino il cinquanta per cento. Cotesti risultati così disparati devono avere sicuramente le loro cause; nè io credo in questo scritto di andarne in traccia, bastandomi di riconfermare il fatto con alcuni dati statistici messi poi a confronto colla mortalità dei tifosi di Mandrogne e di Cassinagrossa. Il dottore Jackson su 345 casi ebbe 43 morti, cioè 1 sopra otto ammalati, quasi il 12 per cento. La mortalità fu di 1 su 4 ammalati per quelli che oltrepassavano il trentesimo anno di vita e di 1 su 10 per quelli al dissotto degli anni 30. Il Lombard ebbe il 17 per cento di morti nel tifo grave, cioè il quinto circa degli ammalati. Il Chomel su 147 ebbe 47 morti, quasi il terzo, ed alcune volte su 138 n'ebbe 50 di morti, cioè un morto su due e due terzi. Cless su 118 casi di tifo grave ne perdette 37, un morto su tre ammalati. Bouillaud su 205 ebbe 25 morti, cioè uno su 8. Il Lombard nell' epidemia di Ginevra del 1835 ebbe 6 morti su 25, e nel 1837, 3 su 21. Vest su 60 casi ebbe 14 morti, uno su quattro. Nel 1838 a Londra morirono 7 uomini su 38 e 7 donne su 22. Il Griesinger nel suo Trattato delle malattie da infezione porta la mortalità dal 14 al 7 per cento, e la fa ascendere generalmente dal 15 al 20, non escludendo la mortalità del 50 per cento in alcune epidemie: dichiara poi massima la mortalità nei vecchi e minima nei giovani. Dai registri del tifo che ha menato strage nel 1835 in Londra, si ricava il seguente quadro statistico riguardo alla mortalità considerata nei diversi stadi della vita:

14	morirono sotto i dieci anni di vita.	
40	dai 10	ai 15
118	» 15	» 20
84	» 20	» 25
73	» 25	» 30
25	» 30	» 35
39	» 35	» 40
30	» 40	» 45
29	» 45	» 50
14	» 50	» 55
12	» 55	» 60
6	» 60	» 65
9	» 65	» 70
5	» 70	» 75
2	» 75	» 80

Il dottore Gallarini (1) su 139 ammalati ebbe 12 morti, cioè un pò più dell' undici per cento; ed il dott. Ferrini ebbe su 289 casi 39 morti, cioè il sei per cento. Il tifo di Mandrogne e Cassinagrossa nella mortalità presentò delle proporzioni abbastanza considerevoli, come si può scorgere dai due quadri statistici delle epidemie di tifo avvenute nei due sobborghi negli anni 1868-69 e 69-70, distinti per sesso e per età:

(1) « Relazione sulla epidemia di tifo esantematico a Cuggiono nell'anno 1869 ». — « Annali univ. di med. », vol. 210 del 1869.

Cassinagrossa anno 1868-69.

Età	Sesso							
	Maschi				Femmine			
	Colpiti	Morti	Gurriti	Media morti	Colpite	Morte	Guarite	Media morte
Da anni 1 a 10	50	4	46	8	55	4	51	7.27
— 10 a 20	56	4	52	7.14	84	4	80	4.76
— 20 a 30	35	2	33	5.71	33	5	28	15.15
— 30 a 40	11	2	9	18.18	23	6	17	26.09
— 40 a 50	20	6	14	30	16	3	13	18.75
— 50 a 60	1	1	»	»	4	»	4	»
— 60 a 70	3	2	1	»	»	»	»	»
Totale . .	176	21	155	13.36	215	22	193	10.23

La media dei morti in 391 colpiti tra uomini e donne fu di 10.99

Mandrogne anno 1869-70.

Età	Sesso							
	Maschi				Femmine			
	Colpiti	Morti	Guariti	Media morti	Colpite	Morte	Guarite	Media morte
Da anni 1 a 10	46	1	45	2.08	59	1	58	1.69
— 10 a 20	98	5	92	5.10	97	3	93	3.91
— 20 a 30	47	7	40	15.59	55	8	46	14.34
— 30 a 40	40	6	34	15	43	7	35	16.27
— 40 a 50	24	10	14	41.66	23	8	15	34.78
— 50 a 60	8	3	5	37.50	12	2	10	16.76
— 60 a 70	2	1	1	»	2	»	2	»
Totale . .	265	33	231	12.49	291	29	259	9.95

La media sul totale dei colpiti 556 fu di 11.15.

Dalli due quadri statistici si vede che, sebbene il tifo nei due sobborghi sia provenuto dalle stesse ed identiche cause, tuttavia la mortalità non è stata in uguali proporzioni. Le donne però tanto in una località come nell'altra diedero un minor numero di morti. La età in cui fu più micidiale è stata quella dai 40 ai 50 anni, tanto per gli uomini come per le donne. Dove fuvvi una qualche differenza, è dal primo anno di vita al decimo: i maschi in Cassinagrossa diedero l'8 per 100 e le femmine il 7.27; mentre in Mandrogne fu del 2.08 per i maschi e del 1.69 per le femmine. Da questi dati, come pure da altri che si potrebbero moltiplicare a piacimento, si comprende come poco la statistica allo stato attuale delle cose rischiari la patogenia del tifo.

Il tifo non risparmia alcuna età e se si considerano gli aborti avvenuti, devesi credere alla sua influenza persino sul feto, e nei bambini. In Mandrogne bambini di pochi mesi morirono con tutti i sintomi del tifo e si sarebbe riconfermata la diagnosi sicuramente se si fosse fatta l'autopsia. La possibilità del tifo nei neonati viene anche confermata, e ne fu constatata la esistenza dal dott. Maurini, mediante l'alterazione dei follicoli trovata nel cadavere di un bambino settimestre e morto mezz'ora dopo la nascita. Il dottor Brichetau riferiva sino dal 1841, 26 ottobre, all'Accademia di medicina di Parigi, un caso di febbre tifoidea in un bambino lattante di 10 mesi; nel cadavere trovò diverse piastre del Peyer in quel grado di alterazione chiamato dai francesi *gaufré*, molti follicoli del Brunner isolati e parecchi ulcerati.

Le autopsie, per rispetto ai pregiudizii della popolazione di Mandrogne, per mancanza dei mezzi occorrenti ed anche per difetto di tempo ai medici del luogo, sovraccarichi di lavoro, non furono fatte. A compimento di una più rassicurante diagnosi essendo desiderabile la se-

zione di qualche cadavere, questa venne finalmente eseguita dal mio amico cavaliere Arrigo, dal dottor Fassa e da me presenziata.

Alle ore 5 $^1/_2$ antimeridiane del 9 maggio 1870 coi nominati colleghi mi portava in Mandrogne, a mente dell'art. 84 del regolamento della sanità pubblica. Il medico condotto sig. Piolti ed il flebotomo sig. Prati ci attendevano sul luogo. Con tutta premura ci guidarono, dandoci molti schiarimenti, presso un considerevole numero di ammalati; fra questi visitammo un certo Caldirate di 61 anni, ammogliato, milanese, domiciliato in Mandrogne da sei anni, sarto di professione e dato al vino ed ai liquori. Era al quinto giorno di malattia, aveva l'aspetto del choleroso; freddo e cianosato; insensibile e semidelirante, con polsi appena percettibili e celeri; respirazione breve, lingua secca, rossa ai bordi, denti fuligginosi. La prognosi fu di morte prossima; alle ore 9 ant. del giorno successivo cessava di vivere.

Avvertiti immediatamente dal chirurgo flebotomo, tornammo in Mandrogne sul far del giorno 9, ed alle 5 $^1/_2$ antimeridiane venne nel cimitero eseguita l'autopsia. L'esterno del cadavere non offriva nulla di particolare: la rigidezza muscolare era di poco momento e la muscolatura in genere alquanto asciutta. Ecco pertanto il risultato della necroscopia, tale quale è nella relazione del dott. Arrigo. — « In quel Caldirate, scrive, morto il giorno dopo la » nostra visita, avuta occasione di aprirlo, abbiamo no- » tato: le meningi injettate a base venosa, siero sangui- » nolento nelle cavità delle meningi, e nei ventricoli » laterali e medio; il cervello tagliato lasciava sgocciolare » del sangue nero, ed era leggermente rammmolito. Nel » pericardio alquanto di siero; il tessuto del cuore ram- » mollito; le cavità destre piene di sangue nero, piceo, » in parte rappreso; le sinistre vuote; nell'aorta un » coagulo in cui la piccola parte fibrinosa era di un colore

» verdognolo. Fegato inzuppato di sangue nero, piceo,
» cistifellea vuota, la milza piccola, di colore nerastro,
» nel ventricolo alcune cucchiajate di un liquido scuro,
» forse l'ultima dose di tamarindi presa; sulla superficie
» interna si scorgono sparse qua e là delle macchie del
» diametro di un centimetro ad un centimetro e mezzo,
» rosse per injezione alla periferia; nel centro alcune
» hanno un' escara di quattro o cinque millimetri, la
» quale facilmente si distacca e lascia un' ulcera appro-
» fondita a tutta la tonaca muscolare; in altre detta
» escara si è già naturalmente separata, e si ha l'ulcera
» a bordi secchi, rossi. Intestini tenui esteriormente pal-
» lidi con chiazze nerastre sparse qua e là; aperti in
» corrispondenza delle chiazze si osservano delle macchie
» livide, nerastre, del diametro di un centimetro a quattro
» ed in cui la mucosa pare quasi mortificata; in altri
» punti la mucosa è abrasa, come mancante, a nudo il
» tessuto sotto mucoso; i follicoli mucipari e le ghian-
» dole del Peyer tumide, ingrossate, non ulcerate. La
» vescica orinaria piena; il peritoneo e le sue duplica-
» ture normali ».

Gli attaccati dal tifo non vanno esenti dall' esserlo nuovamente in altre epidemie. In Mandrogne vi sono parecchi esempi di individui che lo ebbero le due o tre volte: ma bisogna però ritenere che questa predisposizione esiste in pochi. Del resto il tifo si comporta come tutti gli altri contagi: non preserva chi ne è stato attaccato in modo assoluto. Vediamo pur troppo che lo stesso innesto del vaccino, già creduto preservativo per tutto il corso della vita, non lo è più, e parimenti coloro che subirono il vaiuolo naturale non sono sicuri di andare affatto immuni da un secondo attacco. In Mandrogne un giovine sui venti a ventidue anni fu per due volte preso dal tifo e la seconda più gravemente della prima. Anche una donna lo contrasse due volte. I casi sono rari, è vero,

ma non è esclusa la probabilità di un secondo attacco; e quindi il bisogno di non esporsi con imprudenza e senza i dovuti riguardi all' azione del contagio.

Dagli esposti fatti resta ad evidenza provato essere il tifo di Mandrogne non dissimile da quello descritto dagli autori e da non confondersi colla febbre tifoidea, la quale invece fu raramente riscontrata. È pure provato che quivi regna endemico da anni ed anni e che di tratto in tratto si fa epidemico.

Qui sonovi condizioni locali permanenti, come la costruzione delle abitazioni, le quali non solo ne conservano vivi i germi, ma vi prestano il necessario alimento perchè possano moltiplicarsi e propagarsi alloraquando si aggiungono altre cause più o meno generali, gettando così lo sconforto nella misera popolazione.

Non vi è poi ragione plausibile per crederlo importato da lungi; la sua importazione si fa dall'uno all'altro sobborgo, e così se un anno da Cassinagrossa è importato a Mandrogne, il contrario talvolta avviene in altro anno. Qualora venga importato in uno dei sobborghi posto in favorevoli condizioni igieniche, si limita, non si dilata e si arresta ai primi colpiti o si estende a poche famiglie; quasi mai in questi sobborghi diviene epidemico. È un contagio che portato fuori del suo nido perde di intensità.

La Fraschetta non è per sua natura insalubre. L'aria, l'acqua ed il suolo vi sono ottimi: vi mancano le piantagioni e forse per difetto di queste non vi è sufficiente ozono. I fiumi Bormida e Scrivia non molto distanti vi mantengono una sufficiente umidità atmosferica, per cui i corpi non vengono nè sopraeccitati, nè troppo rilassati: equabile è lo stato atmosferico. Il suolo, sebbene poco fruttifero, è però tale da impedire lo stagnamento delle acque; trapelano presto, non si fermano alla superficie per corrompersi.

Se l'insalubrità non è dovuta nè all'aria, nè al suolo,

nè all'acqua, deve questa ripetersi da altre cause locali e generali, permanenti alcune e passaggiere altre, e talune ricorrenti, ma inevitabili in certi anni. È contro queste cause che deve essere rivolta tutta l'attenzione, onde impedire che si sviluppino i germi del contagio e circoscrivere la malattia quando si manifesta. Fra le *permanenti* devonsi riporre le abitazioni e le speciali abitudini degli abitanti, da tempo immemorabile trasmesse da padre in figlio: fra le *temporarie* havvi l' aglomerazione di molte persone nell'inverno in stalle o camere dove l'aria è appena in quantità sufficente per vivere: vengono poi fra le *ricorrenti*, la scarsità dei raccolti che non bastano per nove mesi dell' anno e la quasi mancanza di questi in molti anni, e quindi la miseria e la necessità di cibi cattivi e poco nutrienti o di cattiva digestione. Da tali cause scaturiscono poi tutte le conseguenze che traggono con sè l' ignoranza, la superstizione, lo scoraggiamento, la imprevidenza e la fiducia nei mai mancati soccorsi. I sussidii in denaro, in farine, ecc., se sono lodevoli ed anche utili per combattere il fatal morbo, contribuiscono però a rendere quegli abitanti poco curanti del lavoro. Dovrebbero essere somministrati a condizioni dell'adempimento di alcuni doveri.

Prima di tutto bisognerebbe rivolgere l'attenzione al modo con cui vengono costrutte le case e per mezzo di un apposito regolamento di polizia municipale imporre che sia usato e non trascurato quanto una buona igiene prescrive. Così, venga provveduto alla larghezza delle finestre perchè vi penetri una luce vivificatrice, alla larghezza delle porte affinchè l' aria vi possa passare liberamente ed uscirne la infetta, rinnovandosi. Le camere non siano nè troppo alte, nè troppo basse, nè troppo ampie, nè troppo ristrette; sarebbero, se ampie, con difficoltà riscaldate in inverno; se strette, l' aria vi si inquinerebbe o non vi sarebbero che pochi metri cubici

d'aria respirabile. La positura delle case sia piuttosto su di un suolo alto, non umido; siano volte a levante od a mezzogiorno, provvedute di camini, di cessi e di pozzi colla canna mattonata; il pavimento sia mattonato e sotto questo siavi uno strato di pietra, sabbia o cemento. Le stesse regole dovrebbero adottarsi per le stalle, tanto più che in inverno i contadini usano di trattenervisi in gran numero. Lo scolo delle orine dovrà essere diretto al di fuori e non lasciato nella stalla perchè faccia marcire il letto per averne un buon concime.

Non potendosi allo stato attuale delle cose abbattere le case esistenti, vi si dovrebbero procurare dei ristauri, essendovi appunto la infezione mantenuta e vivificata. I mezzi sino ad ora suggeriti e praticati per mala ventura non valsero ad impedire nuove e frequenti epidemie; cosicchè io proporrei che in estate, quando non vi è ancora scoppiato il tifo, si facessero intonacare ed imbiancare tutte le camere e le stalle, mattonare il pavimento che è in quasi tutte le camere mancante, allargare le finestre e le porte, e portare i cessi distante qualche metro dalla casa ed i letamaj ugualmente e dove è possibile al nord. Praticati questi mezzi, converrei pienamente colla proposta del mio amico dott. Arrigo di aprire in inverno dei pubblici scaldatoj onde le persone che usano di concentrarsi nelle stalle possano ricoverarsi in un sito caldo ed igienico. Una utilissima proposta sarebbe anche quella del dott. Piolti, di procurar lavoro alla popolazione mediante alcuni opificii. Sicuramente ne scomparirebbe la miseria, si correggerebbero molte prave abitudini e sarebbero anche fonte di una migliore educazione ed istruzione; ma pur troppo sarà questo un pio desiderio, a meno che non venga ad effettuarsi il progetto dell'ingegnere Gratone, di un grande canale d'irrigazione che attraversi tutta la Fraschetta.

In difetto del meglio vi sarebbero però ancora dei mezzi igienici da proporsi, i quali essendo osservati, non mancherebbeo di contribuire alla sanità di quella popolazione. Con uno speciale regolamento igienico dovrebbe essere sorvegliata la macellazione delle carni. Gran parte all' uso di queste si vuole attribuito il tifo: è un fatto doloroso, ma pur vero, l'abitudine di cibarsi di qualsiasi bestia senza curarsi se sana od ammalata, gettandone i cascami qua e là sulle pubbliche vie, nella corti a putrefare e a pascolo dei cani. Facendosi in questo sobborgo commercio di ossa, dovrebbe essere rigorosamente proibito di conservarli accatastati in locali prossimi agli abitati, ove ne penetra il nauseante fetore. Per il deposito di queste ossa dovrebbesi imporre la distanza non minore di cento metri da qualsiasi abitato ed in una località dove i venti non ne dirigano le fetide emanazioni sul paese.

A prevenire lo scoppio della malattia ed a distruggerne i germi, ritengo favorevolissimi i proposti suggerimenti. Quando la malattia è scoppiata, non fa duopo che io proponga i mezzi per circoscriverla, per impedire la diffusione del contagio. Da anni ed anni si fanno le opportune disinfezioni, si somministrano medicamenti, alimenti e lingerie e coperte e letti, e si procura tutto il maggiore possibile isolamento degli infermi. Per i cholerosi si era aperto una specie di ospedale; ora il Municipio dietro il parere della Giunta sanitaria volle che fosse fatto altrettanto pei tifosi (1). La misura è commendevole; ma quando

(1) Un ricovero capace di 30 letti è stato finalmente posto a disposizione dei colpiti dal tifo. In marzo corrente anno 1871 con grande beneficio della popolazione vi erano già stati curati circa venti ammalati.

L' epidemia di quest' anno sino al mese di aprile non avea preso le proporzioni dell'anno scorso. La miseria è però mag-

gli ammalati giungessero ad un numero molto ragguardevole, non si correrebbe rischio di moltiplicare i fomiti contagiosi, di rendere più attivo il contagio e quindi più micidiale? Dupuytren vide gli effetti del contagio diminuire od aumentare ogni qualvolta in un gran compartimento di duecento ammalati ascendeva il numero a 220 o riducevasi a meno. In Crimea gli ammalati di tifo riuniti diedero uno spaventoso contingente alla morte; mentre era minore il tributo fatale dove pochi giacevano infermi. Nel caso pertanto che molti fossero i colpiti, dovrebbe il Municipio trovare appositi locali per tutti; ma in numero non mai maggiore di venti nella camera stessa, inteso però che anche questa presenti la voluta capacità igienica.

Con questi pochi e disadorni cenni sull'indole, propagazione e cause del tifo epidemico di Mandrogne e contemporaneamente di Cassinagrossa e degli altri sobborghi della Fraschetta, spero di essere riuscito a dimostrare che le misure che valgono a farlo scomparire sono e debbono essere specialmente igieniche e preventive. Messo ogni studio nella ricerca di cio che può impedire la produzione e la moltiplicazione dei germi, e rendere gli organismi meno disposti a subirne la impressione, sarà liberata la misera popolazione dal fatal morbo. Ma si riuscirà nell'umanitario intento?

---

giore; fallirono completamente tutti i raccolti; l'inverno è stato rigidissimo, lungo e con neve che impedì qualsiasi lavoro campestre. Il lento progredire della malattia, la poca tendenza a colpire un gran numero di abitanti, sarà dovuta all'orrido freddo invernale?

L' epidemia vaiuolosa del 1871 in Carpi di Modena; *storia e riflessioni del dottor* **GROSOLI GIUSTINIANO**, *medico-chirurgo primario dell'Ospedale civile.*

Nell' accingermi a pubblicare una succinta descrizione del modo con cui si è comportata in questo paese la malattia vaiuolosa che domina in Italia e fuori, sono ben lungi dal credere di poter diffondere qualche luce nell'oscuro campo delle malattie popolari. Ma se lo faccio, egli è perchè penso che se v' ha un mezzo che valga a far raggiungere la sospirata meta, di sorprendere, in modo attendibile, la natura ne' suoi arcani procedimenti di generazione, diffusione, ed alimentazione delle malattie epidemiche, ed epidemico-contagiose, quello si è, senza dubbio, di far capitale dell' opera coscienziosa di tutti quanti i cittadini della grande repubblica medica, dai più rispettabili magnati fino all' ultimo dei proletarj, tenendo calcolo preciso di tutte le circostanze e dei fenomeni che precedono ed accompagnano le denominazioni morbose nei varj paesi in cui si presentano. Io intanto, nel pagare il mio tributo, mi propongo di seguire le magistrali pedate d' un mio illustre concittadino, al quale l' Accademia dei curiosi della natura applicava il glorioso nome di *Terzo Ippocrate* (1).

Questa piccola città (Carpi) che si eleva dal mare metri 25,60 e che ha una longitudine orientale di 8°.32',

---

(1) Bernardino Ramazzini, di cui scrissi nel 1861 la Biografia, unitamente a quella dell'altro concittadino Jacopo Berengario. — È celebre in proposito la sua Dissertazione « De constitutione anni 1690, ac de rurali epidemia, etc. »; e quella pur anco degli anni successivi 1691, 92, 93 inserite negli « Atti della Accademia dei curiosi della natura ».

e una latitudine geografica di 44°,43' con 5000 abitanti, è posta su d'un terreno paludoso, dove un tempo cantavano le rane; tanto è vero che l'acqua dei pozzi è tutta più o meno torbida, e di sapore tirante al terreo o pantanoso, e tale in certe località da non essere assolutamente potabile. E chi scava i nostri pozzi sa che anche alla profondità di parecchi metri s'incontra un limo nero e d'odore disgustoso, e che solo a furia di prove e riprove si riesce a trovare una vena d'acqua tollerabile. — Oltre a ciò vuolsi notare che al nord a poche miglia di distanza v'hanno molti terreni coltivati a risaja, e praterie convertite spesso dalle pioggie in larghi bacini d'acqua stagnante. È forse per questo, oltre che per la circostanza sopra accennata, che qui di continuo l'aria è impregnata più o meno d'umidità; tanto che anche nel cuore della state chi passeggia sulle mura della città, e nel suo circondario, specialmente a settentrione, di leggieri s'accorge d'avere umidi i panni e la barba, e più poi chi si adagia sull'erba, e vi si addormenta, chè talvolta gli tocca pagare quel capriccio con qualche terzana, o con una reumatalgia, o peggio ancora con una artritide (1).

Spirano spessissimo nell'anno i venti nord-est, nord-ovest, e nord, fortissimi in marzo: raro il scirocco. Le

---

(1) In mancanza di precise osservazioni igrometriche, aggiungerò che qui gli oggetti di ferro, non solo esposti all'aria, ma anche rinchiusi, facilmente si ossidano; ed io me ne accorgo pur troppo negli strumenti chirurgici. Noto inoltre che non è raro il vedere i muschi sui tronchi e rami degli alberi, come non è infrequente l'osservare la deliquescenza del sale, il pronto formarsi della muffa sugli oggetti non usati; e bene spesso ci incontra di trarre dagli armadj imporrite (nel nostro dialetto *scalmidi*) le tele e i pannilini da qualche tempo non sciorinati.

nebbie in autunno e in inverno sono piuttosto frequenti, ma non fitte come a Milano ed altrove: rari i caldi eccessivi; ogni tre o quattro anni 30° R. Più frequenti i freddi, che spesso raggiungono i 12° ed anche 13° R; gli 8° poi ogni anno. La neve si può dire non manca mai, e spesso ripetuta. Raro è che non s' abbia ogni anno una grandinata o due: frequenti i temporali in estate e primavera; infrequenti i terremuoti. Rare le siccità adustive; meno rare le pioggie continuate con alluvione delle terre limitrofe (1). Corsi d' acqua nessuno, se se ne eccettua un canale, quasi dovunque coperto, che traversa la città, ricevendone in parte le immondizie, e che rimane asciutto per due mesi interpolatamente con emanazioni fetidissime (2). La media annua delle nascite è di 14,8%; quella delle morti di 12,2, quella dei matrimonj di 4,36.

Quanto alle condizioni morbose, dominano qui le affezioni scrofolose (tisi, oftalmie, ingorghi glandulari con prevalenza al collo e alle amigdale. — Vengono poscia le affezioni reumatiche, e le malattie scorbutiche (gengiviti, odontalgie con carie frequentissima, piaghe ostinatissime alle gambe nei vecchi). Non sono infrequenti le emorroidi, che vado riscontrando talora anche nei fanciulli, e le dermopatie apiretiche. — Rara è la rachitide e la pellagra; meno rare le oligoemie, e i fiori bianchi nelle ragazze. — Non molte le febbri a periodo, per

---

(1) Dal 1.° marzo 1870 al 1.° aprile 1871 il nostro pluviometro collocato dall' illustre prof. Ragona, segnò mill. 547.50. — La massima pioggia, caduta il 10 giugno, raggiunse l' altezza di mill. 32. — La media mill. 8,42.

(2) È a sperarsi che l' Amministrazione comunale pensi a completare, per viste igieniche, l' occlusione dei pochi tratti del canale che restano tuttora qui e là aperti.

l' addietro endemiche (1). Delle tre cavità pare preferita dai morbi la craniana. Le apoplessie sanguigne sono piuttosto frequenti, come pure le cefalalgie, le otiti, le vesanie. Ed è notevole infine la dominazione, in tutte le classi, d'una certa tal quale tendenza all' inerzia fisica e morale, dalla quale non so s' io mi sia rimasto immune.

Ciò che merita poi speciale riflesso si è che pare qui non attecchiscano gran fatto i mali epidemici. Infatti dacchè faccio il medico (22 anni) non so d' aver mai vista una vera epidemia. Nel 1855 (febbrajo) manifestavasi in due ville suburbane il tifo che invase parecchie intiere famiglie, senza che in città si presentasse verun caso, sebbene non mancassero gli abitanti di quelle ville di recarvisi come al solito, e sebbene vi fosse stato trasportato un infermiere che prese la malattia assistendo quei tifosi. Nello stesso anno più tardi il cholera visitò non poche città limitrofe, compresa la vicina Modena; or bene in Carpi non s' ebbero che 4 casi, e nelle ville 39. E qui noto di passata che avendo io avuto l' incarico della cura e verifica tanto dei tifosi, quanto dei cholerosi rurali, osservai che la mortalità fu maggiore nei primi che nei secondi: dei tifosi si perdette quasi la metà, dei cholerosi poco più d' un terzo. E perfino il contagio mi parve più inesorabile: delle famiglie attaccate dal tifo quasi nessuno sfuggiva alla malattia; il medico stesso (ch' io ebbi a curare e sostituire) e un infermiere non ne andarono esenti: nelle case invece dei cholerosi (una delle quali però aveva 11 malati) parecchi rimasero immuni.

---

(1) La cessazione di tale endemia pare si debba specialmente ascrivere, come ho avuto occasione di far notare in altro mio lavoro (Biografia del dott. G. Lancellotti, 1856) all' interrimento di buona parte delle fosse sottostanti alle mura della città.

Continuando l'argomento, dirò che tre anni fa s'ebbe la dominazione del morbillo che altrove faceva strage; qui pochi attaccati, e pochissimi morti. Vennero poscia le pertossi, poi il croup, indi la dissenteria, che mietevano parecchie vittime nella campagna e paesi circonvicini; e qui invece si mostrarono d' indole mitissima. — Di codesta poca attitudine per le malattie popolari, alcuni miei colleghi, e tutti poi i non medici credono trovar la ragione nelle esalazioni solforose, a cui dà luogo in moltissime case della città l' industria del *trùcciolo* o *cappelli di paglia* (1). Quanto a me, prima di ammettere una tale spiegazione, vorrei sapere se i paesi situati presso le solfatare fruiscano dello stesso benefizio; se non vi sieno altre località, in cui si verifichi questa specie di immunità anche senza l' intervento dei vapori di solfo; e se infine la preservazione in discorso si spieghi di preferenza nelle persone che vivono in mezzo all' atmosfera solforosa. Intanto, notando che per quest'ultimo capo la statistica parla in contrario, non vo' perdonare ai detti vapori una accusa, ed è di non essere stati capaci di risparmiare nell' anno scorso e nel corrente, alle famiglie specialmente degli operaj, certe dermatosi apiretiche, le quali si sono mostrate e si mostrano assai caparbie (2). E sì che contro tali malattie fino dai tempi più remoti non v' è chi non abbia fatto

---

(1) Il gas acido solforoso ha la proprietà di accrescere, conservare, e ripristinare la tanto apprezzata candidezza del legno salice, che costituisce la materia prima dei nostri cappelli che fanno il giro dei due mondi.

(2) La rogna, la prurigine, il lichene, l' impetigine, l' ectima, e la tigna, tacendo d' altre di minor conto, e meno ribelli. Intere famiglie ne sono state flagellate, specialmente dalle due prime. I bambini e i fanciulli furono i preferiti dalle altre.

ragione alla attività profilattica e curativa dello solfo. Sono codesti provvidi ammonimenti di madre natura, alla quale pare ripugni l' avventatezza e la sicurezza con cui siamo usi a proclamare per verità le più strane ed inverosimili ipotesi; nel novero delle quali però non intendo ascrivere quella or ora accennata, che, sebbene abbia d' uopo di subire il crogiuolo dell' esperienza e della osservazione, non può per questo condannarsi, senza più che tanto, al bando della scienza.

Con tutto ciò il morbo di cui vengo a parlare, quantunque mite ne' suoi esiti, può dirsi essersi scostato alquanto dal contegno tenuto dagli altri, coll' attaccare più che l' uno e mezzo per cento della popolazione; epperò credo non meriti, come le malattie passate, il nome di *galantino* o *cortesino* che venne dato, a detta del prof. Corradi, al catarro epidemico del 1597 in Napoli.

Dopo questo pò di preambolo, vengo al soggetto principale, nella trattazione del quale non mi valgo solo delle mie proprie osservazioni, ma eziandio di quelle de' miei colleghi, e segnatamente del dott. Luigi Guaitoli.

Dal maggio scorso, sebbene andasse da molti mesi serpeggiando nelle nostre campagne, abbiamo qui il *vaiuolo*, ben inteso, *modificato* dalla vaccinazione; epperò da dirsi meglio vaiuoloide (più o meno grave); salvo i pochi casi, come vedremo, in cui la provvida pratica profilattica non era stata attuata.

Pare sia stato importato per due vie, il contatto mediato (i panni d'un vaiuoloso), e l'immediato (visita ad un infermo). Nella più parte dei casi s' è potuto tener dietro alla strada seguita dal contagio, ma non in tutti, come d' ordinario avviene; epperò non è logico escludere l' infezione. Quanto al modo di procedere del medesimo, dirò che una vaiuoloide confluentissima ha trasmesso talvolta una vaiuoloide discreta, altra volta una varicella,

e viceversa: e ciò tanto negli individui d' una stessa famiglia, quanto in altri messisi a contatto mediato o immediato cogli infermi. Ora il contagio venne dai panni del vaiuoloso, ora da una sola visita all' infermo, ora dall' essere entrato l' individuo soltanto nella sua casa, ora dall' aver toccato oggetti provenienti da case infette e non appartenenti ad infermi; ora infine procedette in modo affatto arcano, come, p. es., in un fanciullo del Ricovero Provinciale di Mendicità, ammalatosi (lui solo fra 150 circa) senza aver avuto (che si sappia) verun contatto col cappellano che aveva allora subita nello stabilimento la malattia, nè con oggetti a quegli appartenenti. La trasmissione per mezzo dei sani l' ho constatata, o meglio sospettata con qualche fondamento in due casi (1), ai quali si possono aggiungere altri due che accennerò più avanti, quando terrò parola d' una febbre, a cui non manca di vaiuoloso che l'eruzione. — La delitescenza del contagio fu talora di due o tre giorni, tal' altra di una settimana, e perfino (se ho osservato bene) di 15 giorni. Fra i colpiti v' hanno dei non vaccinati, dei vaccinati da oltre 10 anni, e da meno, e dei rivaccinati. Mi affretto per altro a soggiungere che di questi ultimi non posso citarne che due, in cui non s'erano presentate le pustole vacciniche. Vennero colpite

---

(1) 1.° Una modista si mette in capo un velo poco prima provato da una ragazza che aveva già scontata la vaiuoloide, e dopo parecchi giorni cade essa pure malata.

2.° Un marito va a trovare un amico vaiuoloso: dopo un pò di tempo gli si ammala la moglie che non aveva avuto relazione alcuna con individui nè case infette. Qui noto per altro che la sua casa è attigua a quella d' un individuo già stato attaccato; le due finestre distano poco fra loro. Or bene fu l' aria infetta entrata per la finestra, che produsse la malattia, ovvero il contagio trasportato nei panni dal marito?

più le femmine che i maschi; più i poveri che i benestanti. Il maximum fu dai 20 ai 30 anni; poi dai 10 ai 20. — L'età maggiore toccò i 49 anni. La proporzione degli attaccati, come ho detto sopra, passò l'uno e mezzo per cento (1); quella dei morti fu di un sedicesimo degli infermi. Fra i morti ve n'ha uno di pochi giorni, uno di 25, uno d'anni 27, uno di 33, uno di 6 — quest'ultimo il solo vaccinato.

La morte avvenne d'ordinario per pioemia nello stadio di suppurazione. In un caso (fanciulla d'anni 6 vaccinata) accadde in modo inaspettato allo stadio dell'essiccamento, anzi a croste in gran parte cadute dalla faccia, e in mezzo ad uno stato soddisfacente dell'individuo affatto privo di febbre. La dispnea improvvisa con rantolo m'ha fatto sospettare di embolo ai vasi polmonari; non ho potuto però, per circostanze particolari, verificare la cosa colla necroscopia.

La malattia offre i soliti sintomi, cioè a dire cefalalgia, dolori al dorso, ai lombi, agli arti, talora allo scrobicolo del cuore, tal'altra alla gola; nausea, vomito, smania, lingua impaniatissima, febbre continua remittente, colle remissioni ora vespertine, ora mattutine, talvolta sì marcate da arieggiare la periodica, accompagnate spesso da sudori, qualche volta graveolenti. Talora la febbre cessa al comparir delle pustole per ripresentarsi o no, allo stadio della suppurazione, tal'altra dura fino all'essiccamento completo. Al terzo, al quarto o al quinto giorno (2)

---

(1) La mia statistica non può essere che approssimativa, mancandomi il tempo e la pazienza di esaminare accuratamente le tabelle inviate al Comune, che non sono state per anco messe in ordine. — Oltre a ciò noto che l'epidemia, ora che scrivo (10 ottobre), non è ancora cessata.

(2) In tre casi ho visto l'individuo dopo tutta la sindrome vaiuolosa (tranne l'eruzione) tornare guarito alle proprie oc-

comparisce, preceduta da rubore alla cute, l'eruzione, prima alla faccia, poi al resto del corpo. Le pustole sono in alcuni di un bel colore perlino, trasparenti, grosse, lucide, ombellicate; in altri piccole, giallognole, poco ombellicate, e queste per solito più lente nel loro corso, più dolorose, e accompagnate da più marcata condizione risipelacea. — In qualche caso fra le pustole si sono viste flictene ed anche vesciche, da somigliare la rupia, che incise presto si coprivano di crosta. D'ordinario tutto il corpo è coperto di pustole; qualche volta però sono state rispettate intiere regioni, specialmente il ventre. Talora attaccata la mucosa buccale con angina, tal' altra le narici con incomodissima occlusione, di rado la mucosa vaginale, non mai l' interno dell' orecchio, poche volte il bulbo oculare (tre) con leucoma. — Il colore delle croste è giallo, cinereo, scuro, non mai nero, eccettuatene alcune qua e là che ho visto nerissime (1).

I sintomi più gravi concomitanti furono epistassi, tremore agli arti e al mento, afonia, tosse, ptialismo, alalia per ebetismo, accessi dispnoici, delirio, subdelirio, insonnia, enteralgia, allucinazioni di vista, convulsioni, digrignamento di denti, sordità, rigidità tetanica, seguiti d' ordinario da guarigione.

In alcuni pochi si notò l' eruzione preceduta da una tinta rosso-fosca più marcata al ventre e al petto. In un caso la vidi, in quest' ultima località, accompagnata da striscie longitudinali, da somigliare a vere graffiature, e dall' angina tonsillare. Fu questo un caso gravissimo,

---

cupazioni; e passati due o tre giorni spuntargli, senza disturbi riflessibili, al volto e altrove alcune pustole, in parte ombellicate, in parte no, che in breve si disseccavano. Qui si trattava, senza dubbio, di varicella tardiva.

(1) In campagna per altro il dott. Pallacani ha avuto un caso di vero vaiuolo emorragico.

che presentò eziandio la rigidità tetanica ostinatissima. In altro gli accessi dispnoici erano tali che si dovettero tenere aperte le finestre ànche di notte. A tali accessi andavano congiunti il delirio gajo con canto, lo spasmo cinico, e le convulsioni toniche agli arti inferiori. Qui sospettai la complicanza verminosa che, a malattia inoltrata, si confermò coll' espulsione d' un lungo lombricoide, seguita da notevole miglioramento. Una ragazza offerse un prudore incomodissimo, come di scabbie, durante la sortita delle pustole, poscia dolori artritici con informicolamento alle ginocchia. — Un' altra dopo tutto l' apparato prodromico non ebbe che due piccole pustole alla faccia, e due cristalline alle mani in ambedue i mignoli. Una ragazza avea piccoli vermiciattoli sotto le croste delle dita dei piedi, che le cagionavano acutissimi dolori. — In tre vidi il distacco della intera pelle dalla pianta dei piedi.

Altra complicanza, o meglio successione morbosa, si presentò in un giovane di 25 anni che dopo una eruzione vaiuolosa mitissima, si coperse di migliare, cessata la quale venne in scena una vera vesania apiretica, per la quale si dovette assicurarlo in letto, e che fu vinta in 15 giorni coi bagni freddi e coll' idrato di cloralio.

In un altro caso (fanciulla quindicenne) ad una vaiuoloide confluentissima e minutissima succedette un dolor pleuritico al costato destro che si vinse colle mignatte; ma dopo una settimana venne in campo la tosse con febbre, e poscia tutto l' apparato della tisi galoppante, che dopo due mesi la condusse alla tomba.

Fra i fenomeni postumi noto la comparsa di pustole e tumoretti dopo la caduta delle croste, talora continuata per più di 2 settimane; la persistenza per giorni e settimane della confusione di idee, e del subdelirio; la perdita della memoria, una specie di paresi agli arti inferiori, il languore generale, la melanconia fino al pianto,

fenomeni tutti temporarj. Nei più rimasero alla pelle per una o due settimane macchie più o meno marcate, in altri alcuni rialzi del color della pelle stessa. — Non mancano però i segnati da butteri indelebili, sebbene tutti di piccole dimensioni, e pochissimo profondi.

La cura fu sintomatica e aspettativa. Blandi purgativi, bibite diluenti, emollienti. — Qualche narcotico (senza scrupolo di sorta) contro l'insonnia, la smania, e i dolori; incisione delle pustole alla faccia; bagni freddi al capo in caso di delirio e cefalalgia insistenti, non che fomenti senapati ai piedi, e ghiaccio per bocca. Lozioni di latte, unzioni di burro, e olio di mandorle dolci. — Aria sempre rinnovata nelle stanze. Non occorsero nè salassi, nè mignatte (eccettuato il caso accennato sopra). In un caso di ritardata eruzione con smania, l'emetico giovò assai, senza che più occorresse altra medicina. Noto che questo fu il malato che, dopo sbarazzate le vie digerenti in alto e in basso, sofferse meno di tutti. — Le convulsioni toniche cedettero a una pomata di belladonna ed oppio: clisteri di corallina tolsero la complicanza verminosa; quelli narcotici le enteralgie, e i dolori lombari ostinati. Con un bagno caldo combattei felicemente la rigidità tetanica generale che produsse un abbondante sudore con rilasciamento di tutto l'apparato muscolare. Il latte virginale, i cataplasmi ammollienti, e la panna servirono mirabilmente a detergere la pelle. Il cloruro di calce e l'acido fenico furono i disinfettanti per le biancherie, e per le stanze.

Come appendice alla tracciata costituzione vaiuolosa, voglio chiamare l'attenzione de' miei colleghi su d'una febbre fattasi concomitante di detta costituzione, alla quale parmi potersi applicare il nome di *conato vaiuoloso*. Essa manifestasi cogli stessi sintomi del vaiuolo, tranne l'eruzione: ha remissioni o mattutine o serali ben marcate; termina per solito con sudori più o meno profusi,

talora fetenti. Per giunta si sviluppa di preferenza nelle famiglie dei vaiuolosi, o negli individui stati con quelli a contatto immediato o mediato. È raro il vederne in una casa affetto uno solo. Qualche volta in una famiglia, dopo un caso di *conato*, si osservano casi di varicella, e vaiuoloide, e viceversa. Il *conato vaiuoloso* offre parecchie gradazioni di intensità e durata, arieggiando così, anche in questo, la dominazione. — Il più delle volte dura due giorni, talora una settimana, e, di rado, anche due. I sintomi ora sono incomodissimi, specialmente la cefalalgia e il dolore di gola (a cui in qualche caso s'è aggiunto perfino *il robore alla cute*), ora sono mitissimi. Parecchie volte ho visto persistere, anche cessato il *conato*, per qualche dì la panie alla lingua, e un certo abnorme movimento nel polso. In un caso solo si sono presentati la cefalalgia, la nausea, i dolori ai lombi, e agli arti, senza febbre. Io stesso ne fui il paziente; e forse qualcun altro avrà godute le mie *due giornate di piacere*, senza parlarne al medico.

Quanto alla cura, purgativi, diluenti, calmanti esterni ed interni.

Cotale somiglianza di natura fra la carpense affezione vaiuolosa dominante, e l'accennata febbre, è ben più marcata di quella notata dal Sydenham nella costituzione degli anni 1667-68-69, giacchè nel caso mio si può dire non mancare che la sola eruzione, mentre nella *febris variolosa* dell' *Ippocrate inglese* v' erano due fenomeni che rompevano in certo modo il paralello, vale a dire la presenza delle macchie petecchiali, e la durata da sei a otto settimane, fenomeni più proprj d' una condizione atassica, che del conato d' espulsione d' un principio disaffine. Se non che il vantaggio che quella febbre ritraeva, come narra il Sydenham, dal salasso, e dai refrigeranti, e il peggiorare dei sintomi col metodo contrario (calidum regimen), fanno ragionevolmente pen-

sare, col criterio a juvantibus et laedentibus, che le petecchie in quel caso, anzichè l'effetto di alterata crasi sanguigna, fossero piuttosto un indizio di stasi venosa per diatesi infiammatoria, fatto d'altronde non nuovo nella storia clinica delle petecchie, come ne avvisano il Borsieri, il De-Haen, il Van-Swieten, il Ramazzini, il Pinaroli, il Rayer, ecc. — Ad ogni modo la coincidenza, nelle due malattie, dei sudori profusi, della cefalalgia, del dolore allo scrobicolo del cuore, dello stesso colore della lingua, della medesima qualità delle urine, e del ptialismo, autorizzavano, a mio avviso, quel grande osservatore ad applicare (credo pel primo) a quel processo morboso, che infieriva contemporaneamente al vaiuolo, il nome di *febris variolosa*; battesimo che, a dir vero, non meritava di venire qualificato dal Grisolle *una idea malaugurata* (1), non foss'altro in grazia delle modeste e prudenti parole, colle quali il Sydenham coonesta la sua ipotesi (2). Nè celar voglio la mala impressione in me prodotta dal vedere quanto il clinico francese si allontani dalla modestia dell'inglese nel rigettare che fa, in modo assoluto, l'idea d'una *febbre vaiuolosa senza eruzione*, dichiarandola: *generalmente accettata senza esame, e senza che invocare si possa verun fatto clinico in favore di essa*, e aggiungendo: *vi ha forse in qualcuno di questi sintomi, o nel loro insieme alcun che di caratteristico; e non si riscontra forse il medesimo apparato sintomatico al principio, o nel corso*

(1) « Patol. med. speciale ».

(2) Quapropter danda mihi est venia (non quod nova rerum nomina affectem, quae perinde mihi sunt invisa atque illi cui maxime (sed ut hanc febrim a caeteris distinguam), ut istam a similitudine, quam cum hac variolarum specie habet, *febrim variolosam* insigniam — (Op. omn., p. 183).

di più altre malattie? (1). Cotali parole, per quanto rispettabile sia chi le dettava, non valgono a distruggere le convinzioni figliate dalle attente osservazioni de' miei colleghi e mie, e più poi da quelle più autorevoli di insigni pratici che verrò accennando (2). Laonde contrappongo alla sentenza del Grisolle le seguenti osservazioni.

1.° Se l'opinione del Sydenham fosse *generalmente*

---

(1) Op. cit., pag. 89.

(2) A dare maggior peso alle osservazioni del Sydenham, penso concorrer debba non poco il conoscere con quanta cautela (degna d'essere universalmente imitata) procedesse nei suoi giudizj; il che da tutti i suoi scritti chiaramente traspare, ma in modo speciale dalle seguenti parole che riporto tradotte: « Una tale varietà di malattie epidemiche abbastanza apparisce e dai sintomi proprj e dal metodo differente di cura che richiedono. Onde ne viene che, quantunque, in forza d'una certa esterna apparenza, e di alcuni sintomi per avventura comuni, possa sembrare ai meno avveduti, esistere rassomiglianza, ove per altro diligentemente si consideri la cosa, apparirà chiara la diversità dell' indole e la grande distanza che vi corre. — (De morb. epid. C. II). Questo per la oculatezza: ora vo fare un' altra citazione che chiarisca l' indole leale ed ingenua del grande medico inglese, atta a ingenerare negli animi tutta la credibilità de' suoi asserti. — Parlando esso del diverso metodo di cura che addimanda una stessa malattia in diverse epoche dell' anno, e dell' esito fortunato che ottiene come tosto abbia rintracciato il regime opportuno, ecco che cosa soggiunge: « Ma spenta quella specie, un'altra ne sorge, ed eccomi di nuovo dubbioso sul da farsi; *tanto che è ben difficile che, non ostante la mia grande cautela ed attenzione, qualcuno dei primi che si affidano alle mie cure, non corra pericolo di vita;* fin che poi diligentemente studiato e conosciuto il genio del male, con sicurezza e coraggio mi accingo a debellarlo (ibid) ».

accettata unicamente in teorica, e, come fatto storico, senz' altro ripetuta, il dirla *accettata senza esame* avrebbe un senso; ma qualora tale idea viene tratta in campo dai pratici ogniqualvolta incontra loro di osservare l' accennata coincidenza, non potrà certo dirsi in tal caso che *manchino i fatti clinici in appoggio.* E chi vorrà fondatamente considerare fatte *senza esame* le osservazioni cliniche favorevoli all' ammissione di una febbre vaiuolosa senza eruzione, dai due Frank, da Pelargus, da Pautier de Labreville, dal Du Bourg, da Lentin, da De Haen, da Ludwig, da Klein, da Tissot, da Hensler, dal Gatti, e sopratutto dall' accuratissimo Borsieri che analizza il fatto con sì fini ragionamenti.

2.º Altro argomento in favore si è il fatto consimile verificatosi spessissimo nelle epidemie di petecchie, di morbillo, di scarlattina, di migliare, e di altre malattie, come lo asseverano il Vogel, il Langio, il Glaser, il Sarcone, l' Acerbi, il Graff, il Morelli, il Wedel, il Capsoni, il Themman, lo Strak, il Giannini, lo Speranza, non che i già citati De-Haen, Frank (1) e Borsieri. Il quale ultimo formula la sua profonda convinzione colle memorabili parole: Res autem in facto, atque observatione ita posita, ut negari nisi temere possit (2).

---

(1) Questi è Giuseppe, non già il padre G. Pietro; il quale ultimo mette in dubbio la *febbre morbillosa senza morbillo*, unicamente perche a lui non è occorsa vederla; non tituba per altro ad ammettere la *febbre vajuolosa senza vajuolo*: « Quam alii morbillosam sine morbillis febrim observasse sibi videntur, hanc, *licet idem de variolis jam constat*, nos ipsi conspicere nec dum potumus; ac dubiam, nisi per inoculationem his in subiectis tentatam confirmatur, observationem putamus (§ CCCXLVIII). Si chiamerà egli codesto un giudicar *senza esame* ?

(2) De morb. exanth. C. VIII. § CLIV.

3.º L'appoggio della analogia ci si offre eziandio dal fatto occorso certamente a qualunque vaccinatore, che l'innesto della linfa preservatrice talora è seguito da uno stato di malessere generale, da calore in vicinanza alle punture, e perfino da vera febbre, senza che poi si presentino le aspettate pustole.

4.º Chi può negare importanza al fatto che il *conato vaiuoloso* si verifica quasi sempre in chi è stato a contatto (immediato o mediato) con un malato di vaiuolo, vaiuoloide, o varicella? E più poi all'altro fatto che in una famiglia dopo un *conato vaiuoloso* si vedono comparire casi di vaiuoloide o varicella? (1).

5.º È rimarchevole altresì il vedere che nessuno è

---

(1) Cito due casi occorsimi, che mostrano la contagiosità del *conato* perfino col mezzo di chi è nello stadio di incubazione vaiuolosa, e di convalescenza.

1.º Una ragazza ammala di *conato vaiuoloso* che dura una settimana. La sorella maritata ad un fornajo va a trovarla, e dopo pochi giorni un garzone del forno (che seco coabita) viene preso dalla stessa malattia da cui si libera in tre giorni. Poco dopo cade inferma la padrona, non più di *conato*, ma di vaiuoloide confluente e grave. Indi subisce per 2 giorni il *conato* una sua servetta, d'anni 16, e contemporaneamente è attaccata una sua bambina lattante non vaccinata. Poscia un fratello della padrona, che andava visitandola, sconta anch'esso in tre giorni il *conato*: infine un altro fratello, che non era mai stato nella stanza dell'ammalata, cade infermo di vaiuoloide gravissima.

2.º Un servitore (non so come) è attaccato dal *conato*, e sebbene se ne stia, durante la malattia, nella propria casa, ciò nullameno anche la padrona subisce lo stesso male che dura 2 settimane; male che viene trasmesso a una giovinetta che l'assiste, e poi alla servente di casa, e infine a un amico che va a trovarla nella sua convalescenza, accompagnata per dei giorni da uno stato di incomoda angiocinesi, o turbamento vasale.

preso da eruzione vaiuolosa dopo aver subito il *conato*, e viceversa.

6.° Il fenomeno infine del rubore alla cute presentato, unitamente ai descritti sintomi vaiuolosi, da alcuni fra gli attaccati dal *conato*, non giustifica egli il nome dato a tale malattia, la quale tenta imitare il vaiuolo offrendone tutte le manifestazioni, e fermandosi solo a quel limite, oltre il quale si hanno le pustole?

Dal fin qui detto parmi potersi trarre le seguenti deduzioni:

A. La malattia ha presentato le gradazioni crescenti di vaiuolo vero, vaiuoloide confluente, vaiuoloide discreta, varicella ordinaria, varicella mitissima, febbre vaiuolosa con rossore senza pustole, febbre vaiuolosa senza rossore e senza pustole, apparato vaiuoloso senza febbre e pustole.

B. Tutte queste gradazioni (tranne l'ultima) si sono chiarite trasmissibili; da dirsi perciò mosse dallo stesso principio contagioso, e da considerarsi altrettante forme o modalità della medesima malattia. Le quali forme sono senza dubbio alligate alla qualità più o meno attiva del contagio, e alla maggiore o minore idoneità individuale a contrarre la malattia, tanto che, volendo prendere a prestito un' idea dal lavorio di vegetazione nelle piante, il vaiuolo avrebbe l' aria d' una perfetta fioritura, la vaiuoloide d' una mezzana, la varicella d' una meschina; mentre poi il conato vaiuoloso con rossore rappresenterebbe la gemma florale abortita, e quello infine senza rossore la deficienza assoluta di infiorescenza; restando pur sempre codesti atti o funzioni come pertinenze della pianta, le cui parti essenzialmente costitutive sono il fusto, le radici, i rami, le foglie; come nel caso nostro, continuando il bizzaro raffronto, l' essenza del morbo risiederebbe nella febbre, nella cefalalgia, e negli altri costanti sintomi vaiuolosi.

C. Anche i vaccinati da meno di 10 anni, sebbene in proporzioni assai più piccole, sono stati côlti dal male: il che prova che la teoria della sicura efficacia decennale del vaccino non è sempre basata sul vero; a meno che non si voglia supporre che i non preservati non fossero stati a dovere vaccinati, cosa che mi ripugna di ammettere, attesa la conoscenza che ho della accuratezza e coscienziosità dei miei colleghi vaccinatori; tanto più che un tal fatto è tutt' altro che nuovo.

Il perchè è giocoforza persuadersi che il vaccino umanizzato ha perduto col tempo la sua forza preservativa, la quale per l' addietro era stata tenuta, dagli uomini i più competenti (1), inalterabile per tutta la vita.

D. Nessun rivaccinato con successo ha subita la malattia; è perciò logico l' attribuirne la continuata diffusione alla ingiustificabile ritrosia di molti a sottoporsi alla vaccinazione (2). Questa per altro si fa beno spesso

---

(1) L' illustre e benemerito *Jenner italiano* sul principio del secolo nostro, dopo due lustri d' esperienze scriveva: « Se dunque tutti i tentativi più rigorosi per infettare di vaiuolo un vaccinato sono stati praticati inutilmente; se nelle epidemie le più micidiali i soli vaccinati, quantunque in contatto con questo morbo, rimangono illesi; se col vaccino si tronca subitamente la testa all' idra sterminatrice, si dovrà per necessaria conseguenza stabilire, come cánone confermato, che *quello in cui il vero vaccino siasi compiutamente sviluppato, è garantito dal vaiuolo nel decorso di tutta la sua vita* ». (Sacco, « Tratt. di vaccinaz. »; pag. 64).

(2) Quando una tale ritrosia fosse l' effetto di una delle tante erroneità popolari, non me ne occuperei in un giornale medico; ma constandomi che il movente è l' opinione esternata da un medico estraneo alla città, *che,* cioè, *chi si sottopone alla inoculazione vaccinica durante l' epidemia, più facilmente viene preso dalla malattia vaiuolosa,* credo che valga

infruttuosamnte, come a me più volte è accaduto; e d'altronde è noto che la mancanza del successo è ben lungi dal fornire una prova certa di avvenuta saturazione, e di conseguente acquisita immunità vajuolosa (1). Che fare adunque per raggiungere sino allo scrupolo una sicura garanzia? La scienza sta ora preparando una adeguata risposta a codesta domanda col raccomandare un ritorno alle fonti primitive della jenneriana istituzione. E prova che tanto l'incontestabile affievolimento del vaccino umanizzato, quanto il pericolo di trasmissione, mercè

---

la pena di spendervi attorno qualche parola di confutazione, tanto più che cotale idea (ove si scambi il vaccino col virus vaiuoloso) potrebbe trovare un certo tal quale appoggio nella storia di un orribile fatto accaduto nel secolo passato nella nostra Provincia. Intendo alludere all' innesto fatto a Modena nella primavera del 1778 colla materia vaiuolosa sopra un solo individuo, da cui ve venne un' epidemia tale in tutta la città e contorni che per otto mesi apportò strage e desolazione. Citerò pertanto, ove non basti la circostanza accennata alla lettera *D*, i seguenti fatti: *Il dott. Beck nei paesi di Weissenhorn e Roggenberg, dove dominava gagliardo il vaiuolo nel* 1833, *su* 7493 *individui dai* 12 *ai* 20 *anni ne rivaccinò ben* 4093, *dei quali nessuno fu côlto dal vaiuolo* (« Ann. Univ. di Med. ». Gennajo, 1869). — Nell' aureo libro del Sacco si trova scritto: Quando una epidemia si è diffusa in una città, nella quale abbia già immolate più vittime, *tosto che si accorse ad introdurvi il vaccino, cessò nel breve periodo di pochi giorni.* Testimonj di ciò sono le città di Brescia, Verona, Bologna, Venezia e tante altre (« Trat. di vacc. », pag. 63).

Infine, per non moltiplicare a dismisura le citazioni, il professore Gianelli nella sua pregevolissima Memoria: « La vaccinazione e le sue leggi in Italia », nel raccomandare la *rivaccinazione,* dichiara che *vuol fatta sopratutto nei momenti, e nei luoghi in cui si sviluppano casi di vaiuolo umano.*

(1) V. Fantonetti. — Traduzione del Rayer, « Mali della pelle »; vol. 1, pag. 424.

l' innesto da braccio a braccio, della sifilide (1) e di altre malattie discrasiche (scrofola, scorbuto, rachitide, tubercoli, cancro, umori erpetici, ecc.), possono trovare nella vaccinazione animale una pratica riparatrice, e ciò in caso dei due frequenti fatti:

1.º L' innesto del cow-pox produce belle pustole anche negli individui che subirono senza effetto l' inoculazione del vaccino umanizzato.

2.º La vacca si è chiarita refrattaria alla sifilide, e a molte altre delle accennate malattie.

Se non che anche in codesta faccenda fa capolino, come in tutto, oggigiorno, la quistione finanziaria, e minaccia di contrastare la vittoria, mercè il voto della maggioranza, alle esigenze della salute pubblica, attese le maggiori spese richieste dalla nuova pratica sanitaria già attuata in parecchie città principali. Ma e perchè, dimando io, si è lasciata cadere in dimenticanza l' idea del Sacco di trarre la linfa dalle pustole della pecora, come quella che ha sì bene corrisposto alle aspettative di quell' instancabile vaccinatore? (2). Io sottopongo il

---

(1) Nel bel lavoro dell' esimio dott. Grancini inserito in questo stesso Giornale (gennajo, febbrajo e marzo 1869), si vedono raccolti fatti così eloquenti in favore dell' idea della trasmissibilità del virus sifilitico mercè la vaccinazione, che non pare lecito il dubitarne, sebbene non manchino gli oppositori, non foss' altro per la massima che un fatto positivo vale più di cento negativi.

(2) Il dottor Mauro Legni di Cattolica, scriveva nel 29 giugno 1808 al citato professore: Feci uso di questa materia per il corso di due e più anni, ed innestai colla medesima più di 300 bambini, fra i quali 100 nella città di Pesaro, dove ha regnato in seguito il vaiuolo per tre anni consecutivi, e non ostante una così lunga e micidiale epidemia, tutti gli innestati col *virus pecorino* sono stati illesi da così funesto malore, abbenchè avessero avuti questi una strettissima comunicazione

quesito a chi s' occupa ex-professo ed autorevolmente di tale materia, limitandomi soltanto a notare che la quistione finanziaria sarebbe qui ridotta a minime proporzioni, epperò meno imperiosa e soverchiante.

E. È palese l' influenza epidemica, la quale fornisce al contagio il substrato, l' alimento, la fucina del lavorio morboso. Tale influenza, che può considerarsi la risultante di un assieme di condizioni particolari cosmo-telluriche, non dovrebbe, a mio vedere, perpetuamente e totalmente sfuggire alle apprezziazioni più o meno decisive della scienza, qualora venisse universalmente accettata l' idea di applicare su larga scala l' associazione degli studj accurati intorno alle correlazioni di precedenza, concomitanza e successione fra la comparsa e durata dei moltissimi morbi popolari e gli stati igrometrici, barometrici, termometrici, anemometrici, elettrici, magnetici, ozonometrici, e meteorici, non che le altre malattie dell'uomo, e le epizoozie, ed epifitie. E penso eziandio che al microscopio, associato alla chimica e alla fisica, abbia ad essere serbata una larga parte nella scoperta dell' intima essenza dei contagi; nei quali, se v' ha alcun che di meno controvertibile, si è certo la loro analogia colla natura dei germi ed esseri organici. E se l' occhio del medico, che si avvicina al letto dell' infermo di malattia contagiosa, potesse (in via d' ipotesi) essere munito di lenti alla guisa dell' osservatore microscopista, è molto probabile che gli apparisse l' infermo stesso come un centro di espansione, da cui partissero in modo più o meno tumultuario ondate di minutissimi germi od esseri animali o vegetali, da somigliare, per modo di

---

coi detenuti dal vaiuolo umano (Sacco, op. cit. pag. 143). La stessa pratica fu seguita con successo dal dott. Magnani e dal Sacco medesimo all' Aulla, a Tendole, a Fosdinovo, a Barbarasco, e a Lucca.

dire, un tino in istato di fermentazione, ovvero quella colonna di polviscolo che si osserva lungo il tragitto di un raggio di sole che entra per un foro delle imposte in una stanza oscura; polviscolo dimostrato, non ha molto, dall'illustre professore inglese Tyndall, combustibile e composto in buona parte di materie organiche, e necessario alla visibilità della luce. E non è improbabile altresì che l'influenza epidemica operi sui detti centri congetturati di invisibili espulsioni organiche, alla guisa della temperatura, della umidità, e degli altri agenti atmosferici, sulle fermentazioni putrida, acida ed alcoolica; d'onde poi la maggiore o minore vigorìa di quelle espulsioni in relazione con un più o meno regolare sviluppo di manifestazioni morbose. E se si pensa alla meravigliosa tenacità vitale dei germi organici, alla loro immensa diffusione, e favolosa migrabilità (1), si è por-

(1) In altro mio opuscolo (Sul cholera 1855) accennai alle migrazioni delle locuste dai climi meridionali all'Inghilterra; dell'acridium migratorium dall'Oriente alla Germania e Svezia; delle nubi di locuste di più leghe, e talmente dense che oscuravano il sole, viste nel Senegal dall'Adanson, e del viaggio di migliaja di miglia fatto dalle api dall'America del Nord alla meridionale. A ciò aggiungo quanto scrive Humboldt: « Quantunque l'esistenza di pretesi infusorj meteorici non sia più oggetto di dubbio, mal saprebbesi però negare la possibilità che piccoli infusori possano essere trasportati passivamente dai vapori ascendenti nelle alte regioni dell'aere, in modo da ondeggiare qualche tempo nell'atmosfera, e ricadere quindi sul suolo, come il polline annuale dei pini ». E altrove: « Alla moltiplicazione rapida degli animaluncoli microscopici si congiunge per alcuni (anguille del frumento, infusorj rotolati in cerchio, orsi d'acqua o tardigradi) una mirabile vitalità. — Dopo essere stati disseccati per 28 giorni nel vuoto mediante il cloruro di calcio ed acido solforico, dopo essere stati riscaldati a 120°, questi infusorj poterono ancora essere richiamati alla vita, ed

tati senza sforzo ad ammettere tutta la ragionevolezza della suaccennata analogia. — E per verità le idee del dott. Pari (1) in proposito, conformi, in massima, a quelle or ora esposte, sono per me cotanto seducenti, che non esito a considerarle come la base la più attendibile d'una futura completa teorica delle malattie contagiose.

Io concludo pertanto che se ho esternata una certa tal quale convinzione che il grande problema delle epidemie possa venire stenebrato a vantaggio della umanità, egli è perchè mi inspirano fiducia i portentosi progressi fatti nel secolo nostro dagli studj fisico-chimici, tanto da non lasciar quasi cosa alcuna inesplorata. E codesta mia fiducia vieppiù si rafforza di fronte allo spettacolo confortante della enorme preponderanza conquistata dai detti studj su quelli delle scienze speculative; le quali pur troppo nei tempi andati hanno sciupato tanta parte di quei due preziosi tesori, che sono il tempo e l'ingegno, per creare, con una audacia degna di miglior causa, un mondo tutto artificiale, destinato, per buona sorte della umanità, a dileguarsi sotto i raggi potenti del sole della scienza positiva.

---

uscire dal loro intorpidimento (Cosmos). E così potrei accennare alle pianticelle fanerogame e agli insetti contenuti nelle acque termali, a quelli che si riscontrano nel sangue della rana e del salmone, e negli occhi dei pesci; potrei dire dei milioni di monadi e vibrioni esistenti nei liquidi e nei tessuti a tutte le temperature; in tutte le circostanze; potrei ancora invocare la presunzione autorizzata dall'acarus scabiei, da quello dissentericus, dalla crittogama del mughetto, da quella delle uve, dall'urocistis e dal cercomonas intestinale dei cholerosi, ecc., ecc., ma, parendomi che ciò basti all'uopo, non vò aggiungere altra materia a un lavoro cresciutomi sotto la penna oltre le mie previsioni ».

(1) « Sulle crittogame, loro azioni fisiologiche, ecc. » Udine, 1869.

Lezioni sulle malattie delle donne; *del dottor* **CARLO WEST**, *Membro del Collegio reale medico, Esaminatore in ostetricia all' Università di Londra, ecc. Prima versione italiana sulla terza edizione inglese diretta e corredata di aggiunte e note dal dott.* ***Malachia De-Cristoforis***, *Cavaliere dell' Ordine militare di Savoja, medico primario presso l'Ospedale Maggiore di Milano, ecc. Milano, dott. Francesco Vallardi tipografo-editore.* 1 *vol. in-8.º di pag.* 709 *con fig. — Estratto del dott.* ***Domenico Mucci***. (*Continuazione della pag.* 615 *del vol.* 217, *fascicolo di settembre* 1871).

Lezione XXVI.

Tumori ed idrope ovarica. (Continuazione).

Si lusingavano gli antichi che vi fossero cisti il cui sviluppo si arrestasse quando avevano raggiunto un certo volume, e per noi, sono soltanto le cisti dei corpi di Wolff che godono di una tale prerogativa, perchè non oltrepassano il volume di un arancio, ma è eccezionale che siano riconoscibili in vita. Consideriamo perciò fuori del normale l'arresto delle cisti, come lo è il loro regresso temporaneo. West ne ha visto un caso nel quale il ventre che misurava 93 centimetri all' ombelico passò in un mese circa ad 83; dopo però alcuni anni il tumore crebbe di bel nuovo: quella forma di regresso che fassi momentaneamente è una fase propria del corso morboso, dipende da un assorbimento dei versamenti avvenuti, i quali presto possono distendere di bel nuovo la cisti, non essendosi in nulla modificata la superficie secernente L'andamento del corso morboso delle cisti è appunto irregolare per arresto di processo provvisorio, per assorbimenti momentanei, per ondulazioni nel loro sviluppo. L' A. va contro l' opinione di Scanzoni e di Kiwisch quando ammette la *guarigione spontanea delle cisti*: egli si è indotto a tale deduzione dall' aver visto una guarigione com-

pleta in un caso di cisti connessa all' ovario sinistro; fece la puntura per evacuare mezzo litro di liquido albuminoso e quando stava attendendo il momento di ripetere la puntura, osservò che il nuovo versamento si assorbiva: la guarigione si ottenne 56 giorni dopo la puntura; si è indotto dall'aver raccolto come in una signora liberata da essudato cistico un mese prima del parto, 19 giorni dopo il parto si manifestarono sintomi di rottura spontanea della cisti e peritonite, il cui ultimo risultato fu la scomparsa cistica nel termine di 9 mesi, scomparsa confermata da un esame minuto nelle circostanze di un altro travaglio.

Osservansi guarigioni per altre vie, quali lo svuotamento cistico per la via del dotto Faloppiano, per la vagina, per l'intestino, per la vescica, pel peritoneo, per l' ombellico. — In alcune autopsie si rimarca che l' estremità fimbriata è aderente ad una cisti ovarica, che la tuba è distesa, dilatata dall'idrope cistico, e qualche volta comunicante coll'utero; la tuba è dilatata all'estremo libero da permettere l'entrata di un dito, perchè l'estremo uterino per tonicità impedisce il passaggio del liquido sinchè la forza della distensione non le sia superiore: allora ha luogo uno scolo dalla vagina ed il tumore cistico si impicciolisce; lo scolo è della natura del contenuto cistico, sgorga a flutti, può mettere deliquio e si riproduce agli sforzi della defecazione. — La sede comune delle aperture nell' intestino retto, per solito è in basso, sotto lo sfintere interno, quantunque altre volte sia posta anche più in alto: quella cisti che si apre attraverso le pareti addominali, prima ha contratte seco aderenze, sceglie la regione ombellicale o l'ipogastrica, lasciando un seno fistoloso per più o meno lungo tempo. Più frequente di ogni altro è il versamento nel peritoneo, causato da un urto, da uno sforzo, dall'esilità delle pareti cistiche.

La guarigione in queste forme di versamenti estracistici, pare si calcoli in ragione di due su tre, e che i casi più fatali siano quelli di natura sanguigna.

Molti sono i mutamenti nelle cisti ovariche, che da un lato aggravano le condizioni dell'infermo, ma dall'altro lo mettono in grado di una più probabile cura spontanea o procurata; tale

è il caso della fluidicazione del tumore e della distruzione dei setti intercellulari; tuttavia è da ritenersi l'infiammazione più sfavorevole che favorevole; essa in questi casi passa all' esito suppurativo senza che l' infermo se ne accorga e senza che il medico lo preveda; essa può sì migliorare le condizioni dell'inferma rendendola atta ad operazioni per aver formate aderenze fra la cisti e le pareti addominali, ma questi vantaggi sono poca cosa in confronto dei danni che arreca. De-Cristoforis nella sua lunga ed estesa pratica ha osservato un cistoma solo guarito spontaneamente coll'infiammazione e suppurazione.

Dipende l' esito fatale negli infermi di cisti ovarica, non tanto dalla sua infiammazione, quanto dai disordini di funzioni e dal debilitamento di forze, conseguenza dello sviluppo del tumore. Il tumore ovarico si ingrossa in special modo e si dirige in alto e lateralmente, comprime quindi gli organi più dell'utero gravido che tende a distendersi all'avanti. Dal disordine delle funzioni digerenti e delle circolatorie si spiega il depauperamento di forze, il versamento peritoneale, l' ascite. Fonti di depauperamento si devono pure annoverare l' afflusso di sangue alle cisti voluminose, la specie di cachessia che alcune d' esse portano, le perdite che soffre l' infermo in caso di puntura, essendovi in più dell' essudato attivo, un' essudazione passiva, come dice De-Cristoforis, dipendente dal largo nel quale trovansi i vasi cistici.

In *ogni età è stata osservata la cisti dell' ovaja*: Kiwisch ne ricorda un caso in una fanciulla di un anno, il cui esemplare si trova nel Museo di Praga. Tenendo dietro alla tabella dell'A. nella quale ha uniti 94 casi da lui visti ai 97 osservati dallo Scanzoni, si avranno le proporzioni relative alle varie età.

Totale dei casi	Età dei primi sintomi	Proporzione per cento a diverse età
N.° 22 . . .	da 13 a 25 anni	11.5
» 27 . . .	da 25 a 30 »	14.1
» 36 . . .	da 30 a 35 »	18.8
» 55 . . .	da 35 a 40 »	28.7
» 25 . . .	da 40 a 45 »	13.0
» 14 . . .	da 45 a 50 »	7.3
» 5 . . .	da 50 a 55 »	2.0
» 7 . . .	da 55 a 60 »	3.6

Si risponde all' altro quesito, che *influenza predisponente abbiano le funzioni sessuali* sulla formazione delle cisti, raccogliendo quanto è stato detto da Lee, da Scanzoni e dall'A.

Donne nubili	94	ossia	28.7	per cento
» vedove	31	»	9.4	»
» maritate	202	»	61.7	»
	327			

Avvi dunque una differenza dal cancro uterino, che mentre in esso le nubili non erano che in proporzione di 3 su 168, nelle cisti uterine figurano in proporzione di un terzo.

Di 122 donne che furono affette da idrope ovarica, maritate o vedove, 44 furono sterili; pare per ciò che la sterilità sia una causa fra le predisponenti alle cisti ovariche. — In che *rapporto stiano le malattie ovariche collo stato precedente di salute* uterina, discordano Scanzoni e l'Autore, ritenendo questi che una malattia uterina precedente non vi abbia influenza.

Lezione XXVII.

Tumori ed idrope ovarica. (Sintomi. — Diagnosi).

Comincia il tumore ovarico con sintomi difficili a riconoscersi o confondibili con altre malattie. West in 94 casi cita per primo sintoma la soppressione dei mestrui in 11, la me-

struazione irregolare in 5, la mestruazione scarsa e penosa in 1, la mestruazione profusa in 2, il deliquio subitaneo e sintomi simulanti quelli della gravidanza in 1, dolore dell' addome, riferibile più o meno distintamente al lato in cui principiò la malattia in 31; ritenzione d' orina o mizione difficile in 10; l' inaspettata scoperta di un tumore in 33. Pare incredibile come in sì gran numero l' inferma non si accorga che tardi della presenza del tumore, eppure il fatto ce lo prova. Non per questo la presenza del tumore nel cavo pelvico produce dolori, che comunemente si riferiscono alla compressione degli organi contenutivi.

I dolori, quando esistono, sono di un carattere pulsante o bruciante, riferiti all'una o all'altra regione iliaca, soggetti ad esacerbazioni, a parossismi; molte volte si estendono all' arto corrispondente, ove possono avere il grado di noja, di intorpidìmento od il vero carattere nevralgico. L'infermo prova disuria, difficile defecazione, disordini mestruali quasi in due terzi dei casi. Mancando quest' ultimo sintoma, il nostro pronostico sarà relativamente favorevole, perchè siamo sicuri che l' ovaja non ha ancora scontate alterazioni profonde. Avanzandosi il tumore, non è così facile il seguirne e descriverne la sintomatologia. Questa però potrà riportarsi ad uno dei seguenti capi:

1.° Diverse forme di disordine mestruo; irregolarità, mancanza, talora menorragia.

2.° Dolore ed altri sintomi indicanti cambiamenti nel tumore istesso — il più delle volte, le cisti semplici sono dolenti in relazione al grado di loro sviluppo e tensione; se si infiammano, la reazione è poca, ma avvi un debole disturbo costituzionale, deboli accessi febbrili indeterminati, brividi, dimagramento e stato etico. Le cisti maligne invece sono associate a dolori anche nel primo periodo di loro evoluzione.

3.° Respiro difficile, digestione indebolita, ostinata stipsi, mizione frequente e penosa, secrezione orinaria diminuita, effusione di liquido entro il cavo addominale, distensione degli ureteri e della pelvi renale, vomiti ostinati, dolori colici per gas trattenuti. — Tutti questi sintomi vanno fatti dipendere dall'aumento del tumore verso l'addome e dall'occupazione che fa di questa cavità; la difficoltà di orinare non dipende, come

quando il tumore era contenuto nella pelvi, da semplice compressione, ma da stiragliamento.

4.° Sintomi cachettici dovuti alla natura del tumore, ovvero all'eccessiva quantità di principii sanguigni che essi assorbono alla loro nutrizione. La morte è l'acme di questi sintomi, che l'infermo passa in rivista a mente serena; dalle bizzarrie d'appetito passa alle difficili digestioni, da queste alla denutrizione, dalla denutrizione all' annientamento delle forze, alla giacitura forzata, alla respirazione intercettata.

5.° Tutti gli incidenti inseparabili da ogni tentativo per palliare o curare, quali ad esempio l' infiammazione, l' emorragia.

Diagnosi. — Finchè la cisti ovarica è contenuta nella cavità pelvica, è confondibile cogli esiti di infiammazione del legamento largo, con un tumore fibroso, colla retroflessione dell'utero; quando sia ascesa entro l'addome, gli scambi sono fattibili colla vescica distesa, coll'utero gestante, coll'allargamento prodotto da ascite, coi tumori dell' utero stesso o di altri organi, come fegato, milza, omento, mesenterio, coi tumori prodotti da gas rinchiusi, da grasso nei tegumenti od omento, da feci nel crasso.

Quando siavi febbre e si dubiti di infiammazione dei legamenti larghi o di cisti ovarica specialmente contenente grasso e peli, giudicheremo di cisti, sol quando prima della reazione febbrile, sianvi stati altri sintomi anche leggieri, quando il tumore è discernibile al tatto ed ha confini netti, quando le parti adjacenti al tumore non sono ingrossate e spesse, quando la sonda uterina riesce ad isolare l'utero dal tumore. Nell'infiammazione del legamento largo, questo spostamento non può aversi, il cul di sacco vaginale è quasi sempre inspessito, il tumore manca di confini netti e si vede che in breve tempo il processo flogistico interessa anche il lato dapprima sano.

Per distinguere una ciste ovarica da un tumore fibroso uterino, l' inferma vuol essere esaminata sdrajata sul dorso. In caso di tumore fibroso, la sonda uterina difficilmente non smuove anche il tumore, trova la cavità dell' utero allungata, cosa però che può verificarsi anche per trazioni cistiche, l' utero è retroverso, il tumore è bernoccoluto, duro, ha avuto un rapido

aumento e l'inferma accusa soventi menorragie, ha un'età media, dai 40 ai 50 anni ; nella cisti si può trovare di simile la durezza, la menorragia, ma la superficie è levigata, l'utero non è retroverso, la sonda non lo sposta, l'andamento è più lento. Gli Autori credono che l'aversi il tumore da un sol lato sia un cardine diagnostico; noi non vi crediamo, per esservi un terzo circa dei casi nei quali l'ovario è affetto da ambo i lati. L'ago esploratore così detto *a doccia* sarebbe per taluni il vero mezzo di sicurezza per distinguere la presenza del liquido cistico; cotesti hanno dimenticato che in alcune cisti il contenuto è spesso e non temono la infiammazione pericolosa che può provenire da sì lieve esperienza. De-Cristoforis concede l'esplorazione solo quando si sta per operare l' inferma. L' utero retroverso o retroflesso si distingue facilmente dalla cisti ovarica, e per l'alterazione che ha alla bocca dell'utero, e per la poca mobilità limitatissima e perchè colla sonda si sposta, ma se è gravido non abbiamo più tanta nitidezza differenziale.

Prima di venire al diagnostico di un tumore ovarico che ha già occupato gran parte della regione addominale, bisogna avere sempre la precauzione di tenere la paziente a letto per 24 ore, applicare un bendaggio stretto al ventre, vuotare la vescica, l' intestino. — Quasi tutti i tumori ovarici, raggiunto che abbiano un certo volume, si danno a sentire fluttuanti, sia per la diminuita tensione della cisti, sia per la distruzione di quei sepimenti che prima la dividevano in tante cameruccie, sia dallo sviluppo di una cisti a spese di tutte le altre.

Volendosi distinguere l'ascite dalla idrope cistica, i dati son questi. L'*ascite* è soventi preceduta da disordine generale, accompagnato da febbre; è associata a scarsa secrezione di orine, ad anasarca od albuminuria, tiene un andamento piuttosto acuto ; l'addome è appianato e si dilata ad ambo i lati nell'ascite, mentre nell' idrope ovarica un lato è più sporgente dall' altro, ovvero è più prominente verso la linea mediana, salendo in alto imparte al torace una forma conica, dilatando le coste spurie. La cisti ovarica non permette come l' ascite che le anse intestinali si frappongano di mezzo a lui ed alle pareti addominali ; nell'ascite il suono timpanico si sposta al variare di posizione dell' inferma, se non è riconoscibile a pressione o

percussione leggiera, lo diventa a percussione più forte, le vene superficiali dell'addome sono turgide. Con tutto questo a sommi uomini è occorso di errare, per esservi casi di sintomi indicanti tutt'altro che tumore cistico ed altri con sembianze vere di questa affezione dell' ovaja, mentre ne era causa la cirrosi epatica. Ogni volta che il tumore è accompagnato da versamento, la diagnosi è sempre dubbia; nè vale il tener conto dell' ingrossamento delle vene superficiali dell' addome, e della risonanza alla regione lombare, per essere sintomi incostanti e non patognomonici, come si credeva, dell'idrope saccata. — Arrestato il circolo venoso (De-Cristoforis, Nota 115) tanto della vena cava come della vena porta, ne consegue una circolazione laterale vicaria, nella quale sono cointeressate le epigastriche superiori ed inferiori, con sviluppo delle vene sottocutanee e cutanee addominali ed il sangue è ridonato al cuore per le mammarie; da ciò: « 1.º Lo sviluppo della rete venosa delle pareti addominali, non è segno unico di malattia epatica, ma può essere effetto meccanico anche di tumori addominali, di cisti saccate, di cistovario in ispecie. 2.º La rete venosa ventrale si svilupperà nelle cisti ovariche, appena avranno queste raggiunto un volume sufficiente per comprimere la vena cava ascendente. 3.º Se alla cisti si complicherà ascite, tanto più facile sarà lo sviluppo delle vene cutanee, in causa del minore spazio e della minore mobilità lasciate alla cisti ovarica. 4.º Lo sviluppo della rete sarà uniforme tanto a un lato che all'altro, ad onta che il tumore sia destro o sinistro, perchè quel fenomeno non è effetto di pressione esercitata sulle pareti addominali che lo coprono, ma sul circolo della cava ». Un buon segno di tumore cistico si ottiene dal *ballottamento* del tumore ovarico entro il liquido ascitico. Si fa mettendo in posizione sdrajata laterale l'inferma ed urtando bruscamente la parete inferiore col palmo della mano, ovvero obbligando la donna a star boccone appoggiata sullo sterno e sulle ginocchia piegate ad angolo e percuotendo con forza colla punta delle dita il ventre, stando la donna supina: in questo caso si riesce a sentire un tumore duro; coi primi due metodi si avverte un corpo che gravita per breve tempo e leggermente sulla mano che ha trasmesso l' urto. — Devesi sempre considerare di cattiva indole

quel tumore piuttosto piccolo che si associa a gran versamento; la quantità sproporzionata del versamento però non dipende ogni volta (Nota 117) da degenerazione maligna dell'ovariocisti.

Col catetere si eviterà l'errore di credere una cisti ciò che non è altro che la vescica distesa.

La mancanza di fenomeni simpatici alle mammelle, di ogni suono simile al soffio uterino e delle debite modificazioni che insegna l'ostetricia trovarsi al collo dell'utero nella gravidauza, ci fa escludere questo stato.

È impossibile distinguere l'idrope cistico dalle grandi raccolte di liquido che qualche rara volta si trovano nei tumori fibrosi dell'utero, ed in quelle specie di idrope saccato in cui il fluido si raccoglie nel tessuto cellulare sottoperitoneale o tra le pieghe dell'omento.

Grossi tumori di fegato e di milza simulano sì un cistovario, ne differiscono però, perchè il loro confine superiore non è discernibile mentre lo è l'inferiore, e perchè, come insegna De-Cristoforis, pertecipano dei movimenti del diaframma nelle grandi inspirazioni, cosa che non si avvera nei cisto-ovarii. — Da alcuni furono creduti ovarocisti certi tumori fluttuanti dell'addome, che per altri (Burrows) risultarono prodotti dal piloro scirroso; ovvero erano tumori del mesenterio; o raccolta gazosa per spasmodica contrazione di alcune delle fibre del colon (Abercrombie). L'opinione generalmente ammessa sulla natura di questi tumori è quella di Cruveilhier, trattarsi cioè di rene spostato. Fritz ha raccolti 35 casi di rene ambulanti, dei quali 5 soltanto appartenevano all'uomo, gli altri 30 alla donna. In 19 era mobile il rene destro, in 4 il sinistro, in 7 ambedue.

West ne avrebbe osservati 13 casi, nei quali 11 nell'ipocondrio o destro o sinistro. — Questa è la loro sede prediletta; rimovendoli colla palpazione, tendono a portarsi verso la linea mediana, o verso la cresta iliaca, ovvero sotto le coste spurie; hanno forma di uovo di tacchino, sono dolenti i più alla pressione, ma il dolore è mitigato dal riposo; hanno superficie liscia, consistenza solido-elastica. Nella Nota 129 il De-Cristoforis raccoglie quanto si sa per differenziare l'ascite dal cistovario e

riduce i mezzi diagnostici all' ispezione, alla palpazione, alla percussione, alla ascoltazione, alla misurazione.

Ispezione del ventre. — Si dovrebbe da questa giudicare di tumore ovarico se si trova che il ventre è teso più da un lato che dall' altro; la distensione però della cisti, la complicante ascite, l'edema delle pareti addominali, tolgono il valore all'ispezione. Per l' ispezione si riesce a rilevare la dilatazione dell' albero venoso cutaneo e per trasparenza, come nell' idrocele, il colore del liquido contenuto entro la cisti.

Palpazione. — Fallisce di spesso la palpazione nel riconoscere la fluttuazione, per esservi cisti dilatate a pareti esilissime nelle quali il liquido è superficiale come nell' ascite semplice, per esservi cisti profonde ovvero cisti con pareti dello spessore di un pollice e più: d' altronde in casi di ascite con distensione forzata del ventre la fluttuazione è irriconoscibile; la palpazione contribuisce al diagnostico col mezzo del *ballottamento* e col riconoscere la mobilità del tumore coincidente colle grandi inspirazioni.

Ascoltazione. — Non è ammissibile l' ascoltazione per riconoscere il senso di soffregamento od il soffio, giacchè mentre questo o manca od è irreconoscibile, il soffregamento che potrebbe essere portato da false membrane, o non si sente per la presenza del versamento intermedio, o per essersi reso immobile il tumore dalle false membrane.

Esplorazione rettale e vaginale. — Ha poco valore l'esplorazione vaginale, minore la rettale. Se la cisti è peduncolata, ovvero se occupa lo stretto superiore del catino dopo di aver raggiunto un certo volume, il dito introdotto in vagina non riesce a distinguere tumori, nè quindi le sue prerogative.

Misurazione. — Si misura con una cordella inelastica il ventre, tanto da un lato che dall'altro, partendo da uno stesso punto sulle vertebre lombari e terminando sullo stesso punto della linea mediana. Il solo caso nel quale questo metodo è infruttuoso, è il cistovario voluminoso e massimo; nei cistovarii incipienti e nei cistovarii complicati ad ascite, la misurazione riesce sempre più abbondante, fosse anche di poca cosa, dal lato del tumore.

Percussione. — Tutti convengono che per lo sviluppo di una

cisti mediocre unilaterale, la percussione da questo lato dia un suono ottuso, timpanico dall'altro; le divergenze nascono quando trattasi di cisti voluminose massime e dei casi di complicazione ascitica. Se si fosse pensato al modo di procedere del cistovario nel suo aumento, non si sarebbe venuti a tante divergenze. Ingrandendosi il tumore unilateralmente, si è detto che gli intestini si mettono dal lato opposto; ora la posizione che essi scelgono è fra l'ultima costa spuria e la cresta iliaca: la cisti non lascia loro altro spazio, perchè di natura sua sale in alto tanto da avvicinarsi al diaframma prima di avere disteso completamente le pareti addominali. Obbligati adunque gli intestini a tenere la regione lombare non preoccupata dal tumore, la percussione fatta a questa regione darà anche un suono più chiaro, più timpanico di quello che si rileva alla regione sede del tumore. Facendo un esame comparativo dei suoni che si otterranno, si riescirà a distinguere il tumore anche quando sia complicato a versamento ascitico. Il versamento è secondario e può contornare gli intestini ma non spostarli, perchè la cisti li imprigiona da tutti i lati. Kiwisch, Scanzoni e Bamberger pare non abbiano trovato utile in tutti i casi questo processo per distinguere l'ascite dal cistovario semplice o dal cistovario combinato all'ascite, ma mentre dicono di avere esaminata la donna supina, ci provano di avere esaminate le regioni laterali, anzichè le lombari. Appunto sulla percussione alla regione lombare insiste il Cantani, come risulta anche dai suoi lavori: *Pneumocysten des Unteileibes*, Prag 1864. — *Trattato sull'idrocistovario* nel Giornale medico *Il Morgagni*, Napoli 1865-66, tanta è la fiducia che ne ha. La percussione al modo suddetto manca di risultato soltanto nei casi di cistovario doppio, di un secondo tumore laterale (fegato o milza), di aderenze dell'intestina col colon trasverso o col ventricolo

Per ultimo il De-Cristoforis ci insegna un altro mezzo da lui escogitato e trovato applicabilissimo al diagnostico differenziale dell' ascite coll' idrocistovario. Pratica la percussione alla regione epigastrica e se trova che il suono timpanico sia più esteso d'area sulla linea mediana che sulle regioni parasternali, giudica di ascite; pensa sovente al cistovario quando il suono timpanico è limitato sulla linea mediana, diffuso alle regioni

parasternali. La cosa è naturale; il cistovario ha forma ovoidale, con un suo estremo adunque riempie il mezzo dell'epigastrio ed il suono timpanico sarà delimitato da una curva colla convessità in alto, curva data dalla forma del tumore. Trattandosi dell'ascite ed essendo l'inferma, come si vuole in queste esperienze, supina con un cuscino sotto al capo, i gas raccolti negli intestini che si trovano alla regione ipogastrica non trovano più ostacolo dal tumore e daranno una forma circolare all'area timpanica della quale non sentiremo che il segmento inferiore per essere la donna rialzata d'alquanto dalla testa. La percussione così detta dal De-Cristoforis *delimitante* segnerà in questo caso una curva col concavo in alto comprendente lo spazio timpanico, al rovescio di quanto si osserva nel cistovario.

(*Continua*).

Rivista Fisiologica *del prof.* **A. LEMOIGNE.**

II.

1.° *Schiff Maurizio.* Ricerche sul riscaldamento dei nervi e dei centri nervosi, prodotto da irritazioni sensoriali e sensitive.
2.° *Luciani Luigi.* Dell'attività della diastole cardiaca rilevata dai suoi effetti e dalle potenze muscolari e nervose che la promuovono.
3.° *Forlanini Carlo.* Sullo sviluppo della nevrite ottica da affezione cerebrale.
4.° *Hénocque.* Sul modo di distribuzione e di terminazione dei nervi nei muscoli lisci.
5.° *Inzani.* Ricerche anatomiche sulle terminazioni nervose.
6.° *Trolard.* Ricerche sull'anatomia del sistema venoso del cranio e dell'encefalo.
7.° *Bizzozero.* Studj fatti nel Laboratorio patologico della Regia Università di Pavia.
   = Sulla struttura degli epitelii pavimentosi stratificati.
8.° *Bizzozero.* Sulla struttura del tessuto tendineo.
9.° *Lanzillotti-Buonsanti.* Sulla struttura dei tendini.
10.° *Mosso Angelo.* Saggio di alcune ricerche fatte intorno all'accrescimento delle ossa

11.º *Bonfigli.* Un caso di ascesso al cervelletto.

12.º *Pouchet Giorgio.* Le funzioni del sistema nervoso e l'intelligenza, secondo le più recenti esperienze.

13.º *Forlanini Carlo.* Studio sperimentale sulla infiammazione del cristallino.

14.º *Paladino Giovanni.* Lezioni di istologia e fisiologia generale.

15.º *Marcet.* Ricerche sperimentali sulla costituzione del sangue e sulla nutrizione del tessuto muscolare.

16.º *Landolt.* Contribuzione alla anatomia della retina della rana, della salamandra e del tritone.

17.º *Merkel.* Nota sullo strato dei bastoncini della retina.

Schiff Maurizio. (« Archives de physiologie normale et pathologique »). *Ricerche sul riscaldamento dei nervi e dei centri nervosi prodotto da irritazioni sensoriali e sensitive.* Il principio di questa importantissima Memoria si trova a pag. 157 del tomo II, anno 1869 dei detti Archivii, e continua a pag. 330 dello stesso volume, e a pag. 5, 198, 323 e 451 del III tomo, anno 1870. (Op. di pag. 93).

L'Autore s'è proposto il seguente quesito:

Gli eccitamenti sensitivi si trasmettono essi direttamente e necessariamente fino negli emisferi cerebrali, oppure la trasmissione diretta di questi eccitamenti nell'animale normale si arresta a livello del bulbo rachideo o del ponte del Varolio, punti al di là de' quali l'encefalo cessa d'essere sensibile? E di più: la trasmissione succede essa nel cervello secondo le stesse leggi fondamentali che segue nei tubi nervosi, oppure la formazione della percezione nel cervello è legata a fenomeni che i nostri mezzi d'indagine non ci permettono ancora di considerare siccome soggetti alle leggi generali del movimento materiale.

La linea direttiva seguita dall'A. nelle sue ricerche fu di trovare nei nervi sensitivi, in atto di trasmettere la impressione ricevuta, un segno, un fenomeno che indicasse l'effettuarsi di quella loro funzione: e lo ha trovato nell'alterazione della loro temperatura che in quel momento si accresce. Ciò posto egli si è studiato di riconoscere se un aumento di temperatura

viene a svilupparsi in qualche circonvoluzione cerebrale durante la funzione di trasmissione sensoriale del nervo impressionato. E siccome un tale aumento di temperatura ha luogo realmente, l'A. ne vorrebbe concludere che l'impressione nervosa è portata fino alle circonvoluzioni cerebrali.

L'A. incomincia quindi dallo studio della produzione del calore nei nervi periferici, e riconosce che Helmholtz, Valentin e Oehl hanno già prima di lui constatato il fenomeno. Solamente osserva che i loro mezzi d'investigazione erano meno perfetti in confronto degli apparecchi delicatissimi che la moderna termometria elettrica possiede, e che quindi era necessario confermare definitivamente i loro risultati. Egli pertanto entra nei più minuti particolari intorno alle precauzioni prese per allontanare ogni causa d'errore nelle esperienze, e questa non è la parte meno importante del suo bel lavoro. L'istrumento adoperato è una pila termo-elettrica costrutta colle più recenti innovazioni, cioè ha per metallo positivo una lega di antimonio e zinco, secondo Seebeck; e talora per metallo negativo una lega d'antimonio e bismuto, secondo Rollmann. L'istrumento indicatore delle differenze di temperatura è un galvanometro a specchio.

Interessanti assai sono i processi adoperati per conservare ai nervi la loro eccitabilità dopo morte; il che si ottiene raffreddando gli animali sino alla temperatura ambiente prima di ucciderli.

I nervi si riscaldano quando sono irritati: ecco la prima conseguenza che è messa in sodo dalle accurate ricerche dell'A. Si trattava poi di riconoscere se un analogo aumento di temperatura si manifesta in qualche punto del cervello per effetto di una sensazione provocata impressionando una estremità nervosa.

Dovendo di necessità eliminare l'influenza che la circolazione può esercitare sui fenomeni calorifici, e volendo mettere i due poli della pila termo-elettrica, per quanto era possibile, nelle stesse condizioni, l'A. premette che il modo d'esperimentazione necessariamente non consentiva grandi deviazioni dello specchio galvanometrico. Ed eccone la ragione.

Siccome si tratta di escludere le variazioni termiche che

possono dipendere dalla replezione più o meno grande dei vasi cerebrali, i due poli del termometro differenziale elettrico adoperato debbono prima di tutto toccare due punti del cervello assai vicini l'uno all'altro, affinchè una alterazione del circolo non possa influire *diversamente* sulla temperatura di questi due punti; in secondo luogo, siccome l'effetto calorifico di una sensazione, qualora abbia luogo, si farà sentire probabilmente con una intensità presso a poco eguale in questi due punti, le differenze di temperatura fra lo stato di riposo e lo stato di eccitamento non potranno, s'intende, essere che minime e non indicheranno che la preponderanza dell'eccitamento in uno dei due punti confrontati.

Le prime esperienze dell' A. sul cervello furono fatte con una pila semplicissima, i cui due elementi erano in forma di aghi, disposti paralellamente e distanti fra loro 4 a 10 millimetri, secondo il volume degli animali e secondo la parte del cervello nella quale dovevano essere infitti.

L'A. suppose dapprima (supposizione che poi non vide confermata) che nell'animale, relativamente normale, una impressione sensitiva di un lato del corpo non è portata, almeno per la maggior parte, che a una sola metà del cervello, ed egli si aspettava a vedere il riscaldamento prodotto da tale trasmissione manifestarsi in un solo emisfero, probabilmente in quello del lato opposto al lato dell'eccitamento sensitivo.

Per evitare qualunque errore che potesse derivare da movimenti irregolari degli arti, del tronco, e specialmente della testa degli animali, essi erano perfettamente immobilizzati con una injezione ipodermica di curaro, non tanto forte però da renderli insensibili. Erano poi mantenuti in vita colla respirazione artificiale.

Reso immobile l'animale, l'A. scopriva rapidamente una piccola porzione degli emisferi, oppure perforava il cranio, a distanze eguali dalla linea mediana con fori larghi abbastanza per permettere l'introduzione degli aghi termo-elettrici. Prima però d'impiantare questi ultimi, aspettava che fosse cessata l'emorragia.

Nella maggior parte delle osservazioni, all'applicazione degli aghi succedeva immediatamente una rapida deviazione dello

specchio che faceva scomparire la scala dal campo della visione. Probabilmente producevasi, al momento della doppia ferita, una piccola differenza di temperatura fra i due punti lesi del cervello, differenza cagionata forse da una leggiera emorragia prodottasi in un punto, e mancante nell' altro; fatto sta che queste differenze iniziali non si potevano mai evitare, e che bisognava aspettarne l' equilibrazione prima di cominciare l' esperienza.

Sarebbe lungo il ripetere le minute e scrupolose precauzioni, colle quali l'A. seppe circondare i suoi esperimenti affine di dar loro la necessaria autorità. Basti il dire che la squisita sensibilità dell'istrumento e l'estrema delicatezza delle osservazioni costringevano l'A. ad esperimentare nel cuor della notte e lontano dalla strada per essere certo che un importuno carro transitante per la via non venisse ad influire sugli aghi astatici e turbare i fenomeni.

Ottenuta la desiderata equilibrazione e colto l'istante in cui l' istromento era in posizione di dare indicazioni sicure, l' A. toccava leggermente l'animale o esercitava sovra un punto della sua cute una dolce pressione colle dita. Quando la eccitabilità diminuiva, aumentava l'intensità della pressione rafforzata; così gradatamente arrivava sino alla galvanizzazione del nervo sciatico.

Ne risultava sempre un aumento di temperatura nel cervello. Dunque l'irritazione era trasmessa al cervello mediante i nervi.

Le irritazioni ripetute al piede, due, cinque, dieci, dodici volte di seguito, non esercitano più alcun effetto sul galvanometro.

Se, immediatamente dopo la cessazione dell' effetto dell'irritazione al piede, si rimonta verso il ginocchio o al nervo sciatico in prossimità del bacino, si può ancora ottenere un effetto assai passaggero sul galvanometro. Così, quando l' irritazione di tutto il treno posteriore è divenuta inefficace, l' irritazione della spalla si mostra ancora attiva per qualche minuto. Se infine si rimonta sino alle distribuzioni del nervo trigemino, si vedono persistere le reazioni del galvanometro per un tempo relativamente più lungo di quello che irritando le parti supe-

riori delle estremità. Questa persistenza dell'effetto sul cervello si manifesta specialmente se si irritano i rami cutanei del mascellare superiore.

Fra i notevoli risultati di cui è ricca questa Memoria v'ha questo che negli animali curarizzati il cervelletto non segna alcuna variazione di temperatura in conseguenza di un eccitamento della sensibilità periferica. In quanto al cervello, ecco come l'A. ne riassume lo schema de' fenomeni.

« Ammettiamo che la superficie di ciascun emisfero cere-
» brale sia divisa da due linee longitudinali in tre striscie di
» eguale larghezza, e che ciascuna di queste striscie sia divisa
» da due linee trasversali in tre campi di eguale larghezza,
» si avranno in ciascun emisfero nove campi ripartiti in tre
» zone trasversali (1, 2, 3) e in tre zone longitudinali
» (A, B, C).

» 1.° Se uno degli aghi termo-elettrici è infitto nel campo
» B 1 e l'altro nel campo B 2, amendue nello stesso emisfero,
» senza lesione degli strati ottici e dei corpi striati, nè d'al-
» cun altro organo situato nel sistema peduncolare della base
» del cervello, una irritazione sensitiva del tronco e delle mem-
» bra produce costantemente un predominio di temperatura in
» B 2, sia che si irriti dallo stesso lato, sia che si irriti dal
» lato opposto del corpo.

» 2.° Se si immerge uno degli aghi nel campo B 2, e l'al-

» tro nel campo B 3, amendue nello stesso emisfero, una irri-
» tazione sensitiva del tronco o delle membra dei due lati del
» corpo produce costantemente un predominio di temperatura
» in B 2. Se si irritano le orecchie, il risultato è incostante.
» Nella maggior parte dei casi, è B 2 quello che raggiunge la
» temperatura più alta, ma in alcuni casi ho veduto il riscal-
» damento manifestarsi di più in B 3.

» 3.° Se uno degli aghi è impiantato nel campo B 2, e l'al-
» tro nel campo C 2, è sempre B 2 quello che si riscalda di
» più, qualunque sia il lato del corpo che si irrita.

» 4.° Gli aghi essendo infitti nei campi A 2 e B 2 è ancora
» B 2 quello che segna il maggiore riscaldamento.

» 5.° Se si confronta, al momento di una irritazione sensi-
» tiva periferica, la temperatura di A 2 e di C 2, nello stesso
» emisfero, è quella di A 2 che prevale.

» 6.° Se si confronta, nelle stesse circostanze, A 2 e A 3,
» è A 2 che prevale.

» 7.° Se si confronta B 1 e B 2, è B 2 che prevale.

» 8.° Se si confronta B 2 e A 2, è B 2 che prevale. (Que-
» sta regola non sembra essere generale; vi ho notate due ec-
» cezioni, almeno apparenti, in certi piccoli cani. Uno degli
» aghi era infitto nel campo B 2, e l'altro presso a poco al
» limite fra A 2 e B 2, e fu la temperatura di quest'ultimo che
» prevalse dopo tutte le irritazioni del tronco).

» 9.° Se si confronta B 3 e A 3, è B 3 che si riscalda
» di più.

» 10.° Se si confronta C 2 e A 2, è A 2 che prevale ».

Da tutto ciò l'A. crede poter concludere che sempre la temperatura della zona mediana B sorpassa quella delle altre zone. Par dunque che le impressioni sensitive, sebbene influiscano su tutto il cervello, abbiano una più marcata azione sulla parte mediana di ciascun emisfero, e che, se si confronti la parte interna colla parte esterna, sia la prima che meglio risponda alle eccitazioni sensitive del corpo.

« Tutto ciò che precede prova soltanto che la trasmissione
» delle impressioni sensitive va sino agli emisferi cerebrali e
» vi eccita un movimento materiale, giacchè non v'ha che un

» movimento materiale che possa manifestarsi con una produ-
» zione di calore ».

« Fin qui una cosa sola è dimostrata, ed è che la diffe-
» renza di temperatura accusata dal galvanometro è indipen-
» dente dalla circolazione *generale* e dalle sue alterazioni in
» causa dell' irritazione. Infatti, questa differenza si presenta
» sovra punti del cervello *troppo poco asimmetrici* perchè sia
» possibile di supporre che una alterazione dei battiti del cuore
» abbia su di essi una influenza calorifica differente ».

L' eccitazione viva del senso dell' udito produce nell' uno o nell'altro emisfero una elevazione di temperatura.

Altro fatto notevole si è che i suddetti fenomeni indicati dal riscaldamento cerebrale in seguito ad una eccitazione sensitiva, possono presentarsi sin dodici minuti dopo che il cuore ha cessato di battere nell'animale curarizzato, tanto più se questi è giovane.

Le eccitazioni dei sensi dell' olfatto, del gusto e della vista hanno esse pure recati gli stessi fenomeni; e in quanto alla vista le eccitazioni portarono i loro effetti calorifici tanto se si trattava della diretta luce del sole, come della visiono improvvisa di un oggetto nuovo per l'animale.

Indi l'A. ha ripetute le sue esperienze sulla influenza delle sensazioni speciali sui polli; e anche in questo genere di ricerche ha portate le più minuziose cure, onde evitare le cause d'errore. Questa parte del lavoro è degna del più grande interesse pei fisiologi esperimentatori.

Nei polli, oltre ripetere le esperienze sui varii sensi e riconoscere sempre gli stessi effetti calorifici, l'A. ha voluto vedere quali cambiamenti deriverebbero dalle emozioni psichiche. Egli potè sempre verificare che lo spavento, la sorpresa, la ghiottornia eccitate sono accompagnate da fenomeni calorifici nel cervello. L'A. fa osservare che « se lo stesso rumore (destinato
» a sorprendere o spaventare l'animale), invece di durare un
» istante, si prolungava per qualche tempo, la deviazione gal-
» vanometrica non si manteneva mai al suo maximum iniziale,
» ma ben presto lo specchio tornava verso lo zero, facendo de'
» piccoli movimenti irregolari di rinculo, per arrivare final-

» mente a un minimum, sul quale si fissava in seguito per
» tutto il tempo che durava il rumore ».

L'A. pone in conto del lavoro psichico l'esaltamento primo della temperatura del cervello, lavoro che va cessando man mano, con diminuzione della temperatura, quando la sensazione uniformemente si prolunghi. Indi egli stesso muove il dubbio, che non sembra sciolto dalle sue esperienze, cioè « se la *con-*
» *duzione* cerebrale delle sensazioni, indipendentemente da ogni
» azione riflessa nella sostanza grigia (vale a dire indipenden-
» temente dall'azione psichica) non sia pure accompagnata da
» uno sviluppo di calore nel cervello. Acciocchè le impressioni
» sensitive che arrivano ai centri mettano in giuoco l'attività
» psichica, bisogna necessariamente che arrivino a certi punti
» da cui possano essere rinviate più lungi; bisogna che siano
» *riflesse*, nel senso fisiologico della parola. Ora, nelle nostre
» esperienze, ci è egli mai accaduto di osservare l'effetto iso-
» lato della *conduzione* di una impressione sensitiva senza os-
» servare nello stesso tempo l'effetto di una azione riflessa ce-
» rebrale, provocata da questa impressione? Ciò non è certo ».

L'A. chiude il suo lavoro colla esposizione delle ragioni che escludono, come causa produttrice del riscaldamento cerebrale, l'*alterazione del circolo,* sempre più o meno collegata agli eccitamenti nervosi. A questo fine egli stesso si è preoccupato delle minime alterazioni circolatorie, localizzate, dipendenti dalle impressioni trasmesse ai nervi vaso-motori, e che egli ha pensato di evitare operando su teste esangui di animali decapitati di fresco, le quali risposero al solito agli eccitamenti sensitivi, persino passati 52 minuti dopo la decapitazione.

Noi non sapremmo pronunciare un giudizio su questa importante Memoria, uno dei bei lavori di questo illustre fisiologo, che sa con tanta attività e successo trar profitto dai copiosi mezzi d'osservazione largiti al Laboratorio di Firenze. Non tutti gli osservatori (forse nessuno!) ha a propria disposizione gli strumenti capaci di misurare que' millesimi di grado di temperatura, senza cui queste delicatissime osservazioni non si possono ripetere, verificare, ampliare variandole. Per ora, dobbiamo contentarci di fare plauso da lontano a questi nuovi trovati, e aspettarne la conferma.

Luciani Luigi. — *Dell' attività della diastole cardiaca, rilevata dai suoi effetti e dalle potenze muscolari e nervose che la promuovono.* Bologna, tip. Fava e Garagnani, 1871. Op. di 212 pagine.

È un argomento all' ordine del giorno questo della dilatazione attiva del cuore e dei vasi, e bisogna ben riconoscere che il dott. Luciani vi si è coraggiosamente lanciato dentro senza risparmio di fatiche, il cui complesso è rappresentato da un bel volume di minuta stampa.

Il lavoro consta di una Introduzione, di tre Parti e di un Epilogo, e non si occupa che della diastole cardiaca.

Introduzione. — Premesso che il concetto della dilatazione attiva non è recente, rimontando esso all' epoca di Bichat, e che modernamente tale dottrina è in ispecial modo avvalorata dalle esperienze dello Schiff, egli riconosce in essa tre difetti o lacune.

Il primo difetto sta in ciò che in tale dottrina la natura attiva o passiva della diastole non è nettamente dimostrata, e l'A. alla soluzione di questo primo quesito intende appunto di dedicare la prima parte.

Secondo difetto si è quello di non ispiegare il meccanismo per cui si compie la dilatazione; dilatazione non spiegabile nei vasi col fatto anatomico delle fibre muscolari circolari, e neppure colle raggiate, come vorrebbe l'Oehl. A questa lacuna l'A. ripara nella seconda parte del suo lavoro.

Nella terza intende occuparsi dell'ultimo lato imperfetto che presenta la dottrina della dilatazione attiva del cuore, quello cioè che riguarda la determinazione scientifica delle potenze nervose o dei nervi vasomotori che la promuovono.

Relativamente a quest' ultimo quesito l' A. assai bene riassume la storia delle dottrine che sonosi succedute intorno alla dilatazione dei vasi. Comincia da Stilling, il quale ha pel primo formulata nettamente la teoria dei nervi vasali *costrittori*, a cui si deve la tonicità dei vasi, e il loro maggiore contrarsi, e per lo contrario il loro dilatarsi, quando i rispettivi nervi sono recisi, o comunque paralizzati.

Dopo, venne Weber che immaginò pel cuore un doppio or-

dine di nervi *moderatori* gli uni che prolungano la diastole, *acceleratori* gli altri che muovono la sistole, e tale concetto estese anche ai vasi. Ludwig credette avere dimostrata sperimentalmente quest'azione antagonistica, ed è interessante il tener dietro alle variazioni subite da questa teorìa per le ricerche di Bernard, di Schiff, Eckhard, Oehl, i quali più specialmente si occuparono della circolazione nella glandola sottomascellare.

Noi che ci dichiariamo seguaci della dottrina di Stilling pura e semplice, siamo lieti di registrare, come fa l'A., che Schiff nega in tutta la sua estensione la teorica di Weber; che egli riconosce il fatto della dilatazione sotto l'eccitamento di certi nervi, protestando di non conoscere come avvenga il fenomeno.

L'A. si dilunga a esporre con molti dettagli le ricerche e le osservazioni dello Schiff, per venirne poi alla conclusione che, ad onta del merito loro incontrastabile, non mancano di difetti e non raggiungono pienamente lo scopo di provare la esistenza di nervi vasomotori *dilatatori*.

Ed intanto crediamo utile riprodurre la seguente giudiziosa osservazione dell'A.: « Da che la stimolazione della corda del » timpano con correnti induttive produce una evidente dilata- » zione di tutti i vasi glandolari, non sarà lecito concludere che » esso sia essenzialmente ed esclusivamente nervo dilatatore; » perchè non si è escluso il dubbio che — stimolato in diversa » maniera, o con differenti stimoli — possa invertire la sua » natura funzionale. Questo dubbio, che cioè la corda del tim- » pano, sotto i diversi stimoli, funzioni diversamente, rispetto » al tono dei vasi glandolari, è per me divenuto certezza, dopo » gli esperimenti praticati nello scorso estate, in compagnia » del prof. Vella sul cane. — Noi abbiamo ripetutamente os- » servato che mentre la corda del timpano, irritata colla cor- » rente interrotta, produce tutti i fenomeni secretori e vasco- » lari da tutti ammessi dietro i lavori di Ludwig, Bernard, » Schiff, Czermak ed altri; stimolata invece colla corrente con- » tinua prodotta da una grossa pila di Bunsen, arresta quasi » immediatamente la salivazione, e non produce alcun effetto » sensibile sulla vascolarizzazione della glandola, o al più ac-

» cenna a promuovere la costrizione vasale, perchè il sangue
» esce dalla vena incisa coi caratteri schiettamente venosi.
» Aprendo e chiudendo con frequenza il circuito elettrico della
» stessa pila, la salivazione si ridesta in modo evidente con
» tutti i fenomeni vascolari che l'accompagnano, il che dimo-
» stra che l'intensità della medesima era per sè stessa capace
» di modificare il tono dei vasi glandolari. Gli stessi risultati
» negativi abbiamo ottenuti stimolando chimicamente la corda
» del timpano. Instillando delle goccie di una soluzione con-
» centrata di cloruro di sodio su detto nervo, o insinuando il
» suo moncone periferico dentro un vetro da orologio pieno di
» detta soluzione, abbiamo veduto mancare qualunque effetto
» secretorio o vascolare. Ciò non potea dipendere da stanchezza
» od esaurimento del nervo pei protratti eccitamenti, perchè
» con una corrente elettro-magnetica si ottenevano dallo stesso
» nervo i fenomeni secretori e vascolari caratteristici ».

Ciò posto l'A. giustamente esclama:

« Dopo queste riflessioni, come si potrà concedere che sia
» risoluta l'importante questione dei nervi vasomotori, ed am-
» mettere che essi siano chiaramente distinti in due ordini di
» azione antagonistica, gli uni funzionanti da contrattori, e gli
» altri da dilatatori? Non abbiamo invece, come immediata
» conseguenza degli esperimenti, che i diversi nervi vasomotori
» ora funzionano da contrattori, ora da dilatatori, secondo la na-
» tura e l'intensità degli stimoli e la via diretta o indiretta per
» cui subiscono l'influenza stimolante.

» Ammettendo quest' ultima conclusione, resta a risolvere
» l'arduo problema di determinare scientificamente in qual ma-
» niera *lo stato attivo di uno stesso nervo* possa produrre sui
» vasi due effetti diametralmente opposti o antagonisti ».

E qui l'A. passa ad additare una nuova lacuna che egli troverebbe nella dottrina di cui lo Schiff è difensore. La sua obbiezione si potrebbe formulare nel seguente quesito: — se l'irritazione di certi nervi produce la dilatazione vasale, com'è che il sangue corre più rapido in quei vasi dilatati? Per semplice legge idraulica dovrebbe accadere il contrario.

Oehl spiegherebbe la contraddizione dicendo che l'aumento nell'impulso del sangue in tal caso deve dipendere da *contra-*

zioni o *sistoli autonome* delle arterie, di forma *ritmica progressiva* o *peristaltica*, analoghe a quelle che Schiff ha scoperto nei vasi normali delle orecchie del coniglio, e che Oehl ha potuto destare ad arte nei vasi addominali eccitando il pneumogastrico al collo. I tratti vascolari ritmicamente contraentisi, come cuori periferici, debbono aumentare la quantità di sangue sospinta verso i capillari, e quindi produrre da un lato una dilatazione dei vasi posti al davanti dei tratti contraentisi, e dall' altro un aumento di pressione ed un accelerazione della corrente nei medesimi.

Per quanto ce lo permettono i vincoli che ci siamo imposti nel redigere questa Rivista, noi non possiamo a meno di dichiararci seguaci della teoria dell' Oehl, ad onta dei lievi appunti che le sono fatti; e ciò a scanso di qualunque equivoco nella ulteriore esposizione di questo lavoro.

Delineato lo stato della questione o delle quistioni che si agitano intorno al funzionare dei nervi vaso-motori, l' Autore osserva che il problema vuol essere dapprima discusso in quel punto del sistema vasale che forse più chiari e più apparìscenti risultati può fornire, cioè nel cuore; ed entra senz' altro in materia.

Prima parte. — *Dell' attività della diastole cardiaca rilevata dai suoi effetti meccanici.* — Incomincia l' Autore dal fare la storia di tale dottrina dell' attività raccontando come Galeno pel primo l' ammettesse, e Haller dippoi la negasse; e come Perrault, Brachet, Filhos, Choriol si schierassero con Galeno, — Bichat, Sprengel, Magendie con Haller; e come moderni autori se ne siano occupati.

In primo luogo l' Autore si studia di risolvere se realmente questa forza d' aspirazione diastolica sussista, o no. Considerando egli che durante la sistole auricolare non ha luogo alcun reflusso venoso (noi supponiamo che egli voglia parlare dello stato normale e della più quieta circolazione) ritiene che ciò dipenda dalla pressione intravenosa che supera la intra-auricolare, vinta quest' ultima dalla forza aspirante del sottoposto ventricolo.

Non contento di questa semplice induzione, l' Autore è ricorso alle esperienze, e ha immaginato uno stromento, del quale

ci dà la figura, e con cui si ottengono dimostrati gli effetti dell' aspirazione ventricolare nel momento della diastole. Ma ciò che più monta si è che la forza di tale aspirazione è maggiore quando si impedisce, comprimendo esternamente, la sistole dell' orecchietta, ossia quando s' impedisce qualunque afflusso di sangue nel ventricolo.

Inoltre, irritando il pneumogastrico, e quindi prolungando e rendendo più pieno e perfetto il movimento diastolico dei ventricoli, vide esagerarsi e portarsi al suo massimo sviluppo la forza aspirante che per esso si promuove.

A provare poi l' *attività* diastolica non crede sufficiente argomento la forza che vuolsi adoperare per opporsi alla diastole dei ventricoli in un cuore ancor palpitante, e per impedirla.

Preferisce applicare al pericardio un secondo istrumento, di cui ci dà la figura, e che vale a misurare la tensione dei liquidi pericardiaci; tensione che naturalmente si accresce nella diastole ventricolare, ed è proporzionata alla stessa. Con tale mezzo ha potuto constatare che la diastole *forzata*, cioè prodotta da irritazione meccanica o elettrica dei nervi vaghi è notevolmente più ampia ed estesa della diastole ordinaria o *fisiologica*, e della diastole da esaurimento vitale o *cadaverica*.

Un altro mezzo per valutare il grado della distensione diastolica si è quello di misurare esattamente i punti a cui discende l' apice o la linea estrema del cuore nella diastole forzata, nella ordinaria e nella cadaverica. E se il maggiore distendimento del cuore ha luogo nella diastole forzata, e non nella cadaverica (che è del tutto passiva) sarà segno che il movimento diastolico è di sua natura attivo; e ciò appunto confermano le esperienze dell' Autore, dalle quali risulta che nella diastole forzata il cuore raggiunge un grado massimo di dilatazione, nella diastole ordinaria un grado minore, e nella cadaverica un grado intermedio alle precedenti.

Queste differenze nei risultati sono ingegnosamente spiegate dall' Autore ammettendo il concorso di due cause nella produzione della dilatazione diastolica dei ventricoli cardiaci; la prima è un' attiva funzione di aspirazione del miocardio; la

seconda è la pressione esercitata dalla corrente venosa che affluisce nei ventricoli, ed è capace di dilatarne le pareti.

Un altro argomento l' Autore lo desume dalla misurazione dell' interna capacità dei ventricoli, i quali in diastole contengono meno liquido dopo la morte che durante la vita, e ciò perchè durante la vita una nuova potenza *attiva* si aggiunge, pel cui concorso si effettua la dilatazione del cuore.

Così termina la prima parte del lavoro dell'Autore, al quale faremmo plauso tanto più volontieri se avesse voluto sopprimerne l' intera pagina 83.

Seconda parte. — *Del potere muscolare promotore della dilatazione attiva.* — Già Galeno aveva attribuito a fibre longitudinali il potere di dilatare il cuore, la cui contrazione era riservata a fibre circolari. L' Autore osserva, a parte l' insussistenza di tali fatti anatomici, che l' allungamento del diametro longitudinale del cuore, che (secondo l' opinione di Galeno) avrebbe luogo nella sistole, e l' accorciamento dell' istesso diametro, che si suppone avvenga nella diastole, è in aperta contraddizione con ciò che si verifica colla diretta ispezione della dinamica cardiaca.

Ciò che più importa però in tale confutazione di Galeno si è che *nel cuore non v' è una sola fibra muscolare che, contraendosi, possa promuovere la diastole.* Sono tutte fibre arcuate; e la loro contrazione — sia pur parziale, o delle fibre interne o delle esterne — deve più o meno avvicinare le pareti ventricolari verso l' asse della loro cavità, o in altre parole restringere od occludere, e non mai dilatare dette cavità.

D' altronde la nessuna distinzione delle fibre muscolari cardiache in due strati esattamente distinti, e l' intreccio complicato delle medesime, lascia facilmente comprendere l' identità dei rapporti nervosi da cui sono eccitate, e rende quindi assurda l' idea della contrazione isolata di una sola parte del miocardio, senza che l' altra vi partecipi.

L' Autore avendo perciò riconosciuto che la struttura anatomica dei vasi e del cuore non vale a spiegare con la contrattilità muscolare, il meccanismo dell' attiva dilatazione dei medesimi, ha pensato che quest' ultimo fatto fosse il risultato di un' altra mal nota proprietà insita nella fibra muscolare, e

che producesse un effetto meccanico diametralmente opposto a quello della contrattilità. Premesse alcune ricerche storiche, e assai importanti, da cui risulta che il concetto non è nuovo, l' Autore fa osservare che questa doppia facoltà di contrarsi e di estendersi è oggidì riconosciuta in molti elementi anatomici, oltre i muscolari, ed è la base dei movimenti ameboidi.

L'Autore recisamente si schiera con quegli autori che attribuiscono la contrattilità della fibra muscolare alla facoltà contrattile degli elementi cellulari che la compongono, facoltà che non richiede l' indispensabile intervento del sistema nervoso. Stabilita l' identità tra la sostanza sarcodica della fibra muscolare e della cellula semovente, e stabilito che questa è *estensile*, ossia gode della proprietà di allungarsi per un lavoro meccanico attivo, ne trae argomento per ammettere una tale *estensibilità* nella fibra muscolare, la quale nell'estendersi è attiva come lo fu nel contrarsi.

Passando in rivista gli istologi che vengono ad appoggiare le sue idee, l' Autore non poteva passare sotto silenzio il Visconti, pel quale il fascio o fibra muscolare avrebbe il significato di una intiera serie di cellule ameboidi. In quanto ad osservazioni comprovanti la teorica del Visconti, l'Autore cita, oltre le proprie, anche quelle del Vella e dell' Ercolani.

In seguito volendo vedere come risponda il concetto della facoltà attiva estensiva dei muscoli al cimento delle eccitazioni elettriche, anche in questa parte del suo lavoro l' Autore dà prove della più estesa ed esatta erudizione, la quale non è l' ultimo dei pregi dell'opera sua.

E qui l'Autore arriva dietro una minuta disamina dei fatti e delle conclusioni specialmente di Pflueger ad una assai ingegnosa teoria, quella del *tetano contrattivo* indotto, come è noto, dalle correnti interrotte, e del *tetano estensivo* in cui si manterrebbe ogni muscolo sottoposto ad una corrente continua. Questo tetano estensivo sarebbe un argomento di più in favore della *possibilità* dell'attività diastolica del cuore.

E così l' Autore trova un altro argomento nel fatto notato da Weber, cioè che, facendo sostenere ad un muscolo un tal peso che ei non possa sollevare, ed in tale stato lo si ecciti elettricamente, si vede che il muscolo invece di accorciarsi, si

allunga maggiormente; entra in *tetano estensivo* secondo l'Autore.

Inoltre — Heidenhain ha provato che l' applicazione della corrente costante specialmente in direzione ascendente, è atta a restaurare la contrattilità in un muscolo perfettamente paralizzato, tanto da ottenersi una valida contrazione coll'applicazione di un' altra corrente induttiva elettro-magnetica. L' Autore spiega così il fatto: La corrente costante promuove o restaura la contrattilità, perchè stanca ed esaurisce l' *estensilità*, ponendo il muscolo in tetano estensivo.

Inoltre — partendo dai lavori di Nobili, Matteucci e Du-Bois Reymond sulle correnti proprie dei muscoli mantenute dalle loro interne attività molecolari, e applicando convenientemente il criterio delle contrazioni secondarie o indotte, l' Autore sarebbe venuto a qesta conclusione che il cuore nel momento della sua diastole sviluppa un potere elettrico capace di indurre contrazioni in una gamba di rana preparata, un istante prima che il cuore entri in sistole. Da ciò l' Autore induce una nuova conferma del concetto della natura *attiva* dell' estensione diastolica del miocardio.

Posto che le fibre muscolari liscie e striate, come le cellule ameboidi, abbiano le due facoltà, *contrattilità* ed *estensilità*, importa sapere quale delle due abbia una maggiore importanza: e su ciò l' Autore crede poter concludere quanto segue:

« 1.° Negli animali unicellulari, e nelle cellule semoventi
» degli animali composti, l' estensilità prevale, o ha caratteri
» funzionali più spiccati, e un relativo valore teleologico più
» cospicuo della contrattilità; 2.° nelle fibre muscolari liscie
» e striate della vita vegetativa ed organica, la estensilità e
» la contrattilità hanno presso che un eguale sviluppo ed im-
» portanza finale; 3.° nelle fibre muscolari volontarie o della
» vita animale la contrattitità prende il sopravento, e l'esten-
» silità perde la più gran parte del suo valore funzionale e
» teleologico, che mantiene non ostante in modo evidente in
» qualche particolare organo muscolare, che sebbene dominato
» dalla volontà ha un certo nesso colla sfera della vita vege-
» tativa ». E su questo proposito l' Autore crede poter dimostrare rigorosamente che lo sporgere o il cacciar della lingua

fuori della cavità boccale, come si fa per lambire o per altri diversi scopi, sia una maniera di movimento non altrimenti spiegabile colla sola contrattilità, e in cui debb' essere necessariamente in giuoco la estensibilità, colla quale soltanto può rendersi un' adeguata ragione meccanica del fatto. In prova di ciò l' Autore si vale di dimostrazioni anatomiche e di dimostrazioni sperimentali. Se non che l' Autore nelle sue dimostrazioni tanto anatomiche che sperimentali, non ha dato sufficiente importanza alle azioni consociate dei varii muscoli della lingua capaci di produrne l' allungamento fuori della bocca, e noi non esitiamo a dire che questa è la parte più infelice del suo lavoro. In essa egli ha voluto provar troppo; e in ogni caso è facile riconoscere che l' argomento voleva essere più studiato prima di presentarlo al pubblico.

Parte terza. — *Del potere funzionale dei nervi cardio-motori e vaso-motori.* — Weber e Budge sentenziarono che i nervi *vaghi* sono da considerarsi *moderatori* o *inibitori* dei movimenti cardiaci, e i nervi *cardiaci* provenienti dal *simpatico* come acceleratori dei medesimi. Visto che la stimolazione diretta o riflessa dei vaghi diminuisce la frequenza delle contrazioni cardiache, *fino ad arrestare tutto il cuore in diastole*, l'Autore sarebbe indotto a cangiare la suddetta denominazione, e chiamare i vaghi nervi *diastolici*, cioè determinanti l' attivo allungarsi delle fibre del cuore nella diastole, e nervi *sistolici* i simpatici da cui dipenderebbe il contrarsi delle fibre per produrre la sistole. Tale opinione sarebbe fondata sul fatto, ritenuto per vero, che l'ordinaria irritazione dei vaghi non modifica sensibilmente il tempo della sistole, e che tutto il suo effetto consiste nel rendere più lungo e completo il movimento diastolico.

È degna di nota la seguente esplicita dichiarazione dell' Autore. « Uno degli scogli con cui ha sempre urtato la teo-
» ria dei nervi moderatori o inibitori, è quello di non potersi
» chiaramente concepire, come il sovraeccitamento di un nervo
» possa avere un effetto sedativo o paralizzante sul muscolo,
» mentre tutti i fatti analoghi dimostrano che l' irritazione
» nervosa produce costantemente sul muscolo un effetto con-
» trario ».

L' Autore, adoperando con fina critica i numerosi fatti che gli somministra la sua copiosa erudizione in questa materia, ne viene a concludere che i nervi vaghi, i quali nelle condizioni sperimentali dei weberiani rivelano un' azione rallentatrice dei moti cardiaci, nelle diverse maniere sperimentali di Schiff, Moleschott ed altri, manifestano una influenza acceleratrice evidente.

Egli si occupa quindi della teoria di questi due esimii fisiologi, Schiff e Moleschott, i quali negano ai vaghi qualsiasi azione moderatrice o inibitrice sui movimenti del cuore, e considerano questi nervi, egualmente che i simpatici, siccome *cardio-motori*, colla notevole differenza però che i vaghi più che i simpatici sarebbero nervi facilmente esauribili, che si stancano cioè o si paralizzano prontamente sotto l' azione delle ordinarie correnti.

Poi a questa teoria oppone delicati rimarchi, e sottili distinzioni, e fatti che combattono i fatti asseriti, e argomenti che contraddicono le asserzioni degli avversarii, e per lui risulta che se Schiff e Moleschott hanno il merito di avere abbattuta la dottrina di Weber, non riescirono però a sostituirvene una propria abbastanza fondata; e soggiunge:

« Sommando le due opposte sentenze, logicamente emananti » da fatti bene accertati, noi avremo, che *tanto i nervi vaghi,* » *che i simpatici funzionano ritmicamente da sistolici e da* » *diastolici*, *ossia da contrattori e da estensori delle fibre* » *muscolari del cuore.* Dagli esperimenti dei weberiani è messa » in evidenza la funzione diastolica dei vaghi, e la funzione » sistolica dei simpatici; e dagli esperimenti di Schiff e Mo» leschott è posta in chiara luce la funzione sistolica dei pri» mi, e la funzione diastolica dei secondi. Sicchè a ciascuna » fibra muscolare del cuore non corrispondono due fili nervosi » distinti uno dei quali ne produrrebbe l' accorciamento, e » l' altro l' allungamento attivo; ma come da un lato abbiamo » lo stesso muscolo, che estendendosi produce la diastole, e » contraendosi produce la sistole, così abbiamo dall' altro lo » stesso nervo motore (pneumogastrico o simpatico) che, mo» dificando ritmicamente in due diverse forme il suo *tono*, ora » produce l' estensione, ora la contrazione muscolare. Variando

» l' intensità e la natura degli stimoli, con cui cimentiamo le » due paja di nervi cardiaci, è possibile di eccitare in questi » ora il *neuro-tono contrattivo*, ora il *neuro-tono estensivo*, e » così indirettamente produrre, nel primo caso l' acceleramento » del moto sistolico, o la tendenza al *tetano contrattivo*, nel » secondo caso il prolungamento del moto diastolico, o la ten- » denza al *tetano estensivo*, oppure il soffermamento tempo- » raneo del cuore in diastole, ossia l' effettivo *tetano esten-* » *sivo* ».

E più innanzi conclude « se non in modo rigorosamente » scientifico, almeno con molta probabilità ed approssimazione, » che i simpatici cardiaci, pur conservando una sicura in- » fluenza sulle fibre muscolari del miocardio, sieno specialmente » destinati ad animare la musculatura dei vasi coronarii, » senza escludere in modo assoluto, che anche i vaghi possano » limitatamente contribuirvi ».

Parrebbe anche all' Autore che la dinamica del cuore sia direttamente sotto la dipendenza dei ganglj nervosi insiti nel medesimo, e che i vaghi come i simpatici, non influiscano immediatamente sul muscolo cardiaco, ma coll'intermezzo delle cellule gangliari.

La teoria che vorrebbe fondare il ritmo dei movimenti cardiaci sull'*arrivo intermittente* del sangue nelle cavità del cuore, e sul *successivo riempimento e svuotamento* dei vasi coronarii, — e l' altra teoria che attribuirebbe la sistole alla presenza del sangue venoso, per l' acido carbonico che contiene, — sono combattute dall' Autore colla considerazione che il cuore staccato dall' animale continua ne' suoi movimenti ritmici.

In sostituzione di queste teorie, ecco come egli ne suggerisca una nuova. « Il ritmico movimento muscolare del cuore » è l' effetto del ritmico eccitamento nervoso emanante dalle » cellule gangliari; ma questo effetto muscolare non potrebbe » alla sua volta trasformarsi in causa dell' eccitamento ner- » voso? Non sarebbe possibile di concepire fra gli elementi » nervosi e muscolari del cuore una specie di *circolo* o di *ca-* » *tena continua di azioni fisiologiche*, per cui le azioni ner- » vose fossero causa delle azioni muscolari, e le azioni mu-

» scolari eccitassero le azioni nervose? Non sarebbe lecito pen-
» sare che, come le fibre centrifughe delle cellule ganglionari
» rappresentano la via, per cui gli eccitamenti nervosi si tra-
» smettono agli elementi muscolari, così le fibre centripete
» rappresentassero il veicolo, per cui gli eccitamenti muscolari
» influenzassero gli elementi nervosi? ».

Finalmente ai nervi *vasomotori* sono applicate le teorie credute buone pei nervi *cardiomotori*, e quindi la dilatazione e la costrizione, attive amendue, sono attribuite agli stessi nervi vasomotori, che funzionano ora come dilatatori, ora come contrattori dei vasi, a seconda del regolare succedersi del *tono estensivo* al *tono contrattivo* nell' identico conduttore nervoso.

Nell' *epilogo* che riassume le idee, e specialmente le innovazioni proposte dall' Autore, questi si lusinga che almeno il fondo dell' opera sua resista agli assalti della critica. Noi confessiamo di dubitare fortemente che la teoria del dott. Luciani sulla attività diastolica del cuore sia per passare come cànone accettato nella scienza. Quantunque il libro del dott. Luciani sotto piccolo volume racchiuda un gran fondamento di scienza, e palesi una serietà di propositi e di studj che non è fatto comune al dì d' oggi, egli non ci ha persuasi. È una semplice opinione personale che ci permettiamo di esporre, nel mentre riconosciamo nell' egregio Autore uno spirito sottile nella critica, ingegnosissimo nell' argomentare, lucido nel ravvicinare e distinguere l' intricato viluppo dei fatti, abile assai nel valersi delle risorse della erudizione.

Forlanini Carlo. — A proposito della Memoria del dott. Flarer « Sullo sviluppo della nevrite ottica da affezione cerebrale ». (Negli « Annali di ottalmologia », del prof. Quaglino. Anno I. Fasc. I).

L'A. occupandosi delle condizioni patologiche e della eziologia dell'edema della papilla endoculare, ha dovuto necessariamente portare la sua attenzione sulla teoria insegnata in proposito dal Gräfe (« Archiv. f. Ophthalm. », VII Jahrg. Abth. 2, p. 58), il quale originariamente attribuisce tale alterazione ad una compressione esercitata sul seno cavernoso, e quindi ad

una conseguente stasi sanguigna nella vena centrale della retina.

La teoria però del Gräfe circa al modo di formazione dell' edema della papilla venne contrastata da Seseman (« Archiv. f. Anatomie Physiol., etc. », Jahrg. 1869, heft. 2, p. 154). In seguito Schwalbe (« Centralblatt f. die Medic. Wissen. », 1859, N. 30), poi E. Weber e Schmidt (« Archiv. f. Ophthalm. » , XV, Jahrg. 1, Abth. 2, p. 193) dischiusero la via ad un'altra spiegazione della malattia.

Secondo questi ultimi esperimentatori, una injezione spinta per lo spazio aracnoideo attraverso il canale ottico nell' orbita va a riempire lo spazio compreso fra le due tonache involgenti il nervo ottico, senza che il liquido invada il nervo stesso. « Ma quello che più importa è l' assoluto riempimento della » massa da injezione nella lamina cribrosa della sclerotica, » senza che il coloramento dell' injezione arrivasse mai ad in- » vadere la papilla dell'ottico ».

« Dal risultato di queste esperienze lo Schmidt ne trae la » illazione, che la lamina cribrosa contiene un sistema di ca- » nalicoli che stanno in diretto rapporto collo spazio aracnoi- » deo. Da ciò poi naturale ne viene la conseguenza che l' au- » mentata pressione endocranica, spingerà i liquidi dello spa- » zio aracnoideo entro i detti canaletti, promuovendo un di- » stendimento e rigonfiamento dello spesso tessuto cellulare » della lamina cribrosa ».

« Gli esiti naturali poi di questo edema sono, l' incarcera- » zione della terminazione oculare del nervo ottico ed i conse- » guenti fenomeni infiammatorii, che costituiscono la così detta » neurite ottica ».

L' Autore contesta la esistenza di questa rete di canalicoli, e veramente egli prova che lo Schmidt, e nessun altro fuori di lui, avendone data nè la descrizione nè la figura, non ha fatto altro che stabilire una ipotesi, che non può essere accettata così leggermente nel dominio dei fatti.

L' Autore ha appoggiate le sue obbiezioni allo Schmidt con esperienze proprie. « Adoperai degli occhi di bue e di vitello » freschissimi, ne' quali, divaricando con una tenta ottusa le » due guaine del nervo ottico, vi spingeva poi con una si-

» ringa di Pravaz una certa quantità di acqua tiepida: con-
» temporaneamente all'atto dell'injezione che eseguiva assai
» lentamente, faceva esplorare coll'ottalmoscopo il fondo del-
» l'occhio. — Questa prova la ripetei parecchie volte: ma
» non fu mai dato nè a mè, nè ad altri da cui feci control-
» lare le mie osservazioni, di riscontrare la benchè minima
» alterazione nei contorni della papilla, nè in sul principio nè
» in sul finire della injezione ».

Ripetute dall'Autore le injezioni con bleu di Berlino, non ebbe mai a vederne tinta e ripiena la rete di canalicoli immaginata dallo Schmidt, e la cui esistenza è posta assai in dubbio dal contesto di questa Memoria.

Questo lavoro si raccomanda per la diligente e minuziosa esposizione dei fatti e dei ragionamenti, e per quell'amore che i giovani pongono in generale nelle opere, con cui esordiscono innanzi al pubblico scientifico.

Hénocque. — Sul modo di distribuzione e di terminazione dei nervi nei muscoli lisci. (Negli « Archives de physiologie » di Brown-Séquard, 1870. — Fasc. 3.°, maggio e giugno). Nota di 11 pagine con 3 tavole.

Uno dei reperti principali di questa comunicazione, tanto commendevole per la diligenza con cui è redatta, consiste nella distinzione di tre forme di plessi con cui i nervi si distribuiscono negli organi a muscoli lisci. Dapprima si trova un plesso *fondamentale* munito di numerosi gangli e situato fuori del muscolo liscio; poi, a questo sussegue un plesso *intermediario*, più delicato, che ha sede nell'interno del fascio muscolare; infine, al plesso intermediario tien dietro una *rete intramuscolare* situata proprio sui fascetti o fibre muscolari liscie, e portante le *fibrille terminali.*

Queste si suddividono dicotomicamente o si anastomizzano, e terminano (fatto notevolissimo) con un leggier rigonfiamento in forma di bottoncino, ossia con un ingrossamento puntiforme. Questi rigonfiamenti terminali sembrano essere situati nelle diverse parti delle fibre muscolari liscie, più spesso intorno al nucleo, o alla superficie delle fibre, o fra loro.

Le figure molto accurate che l' Autore presenta riguardano tali terminazioni nello stomaco e nella vescica del cane, nell' intestino della cavia, nel legamento largo della coniglia, in varii vasi arteriosi.

L' Autore dà larghi ragguagli intorno al tecnicismo delle relative preparazioni microscopiche.

Inzani Giovanni — *Ricerche anatomiche sulle terminazioni nervose.* — Parma, tipografia Grazioli. 1869. Op. di 16 pag. con 26 figure.

Ora che si vanno studiando con amore crescente i modi diversi di terminazione dei nervi nei varii tessuti ed organi, e che acquista terreno il principio generale che le ultime e più delicate propagini nervose si pongano in rapporto, non già con masse cospicue di elementi anatomici, ma cogli stessi e sinsingoli elementi dei tessuti, sembra opportuno il richiamare alla Memoria le ricerche dell'Inzani, uno de' più indefessi e severi cultori dell' anatomia al microscopio, una delle glorie della moderna scienza in Italia. Noi insistiamo sulle qualità morali e intellettuali dell' esimio Autore, dappoichè, diciamolo, sono meravigliosi i fatti che egli annuncia in proposito di queste terminazioni. Dotato di una onestà antica, di una incredibile costanza nel lavoro, di una pratica ventenne nell' uso del microscopio, di una erudizione completa su tali argomenti, le osservazioni dell' Autore non possono nè debbono essere giudicate con leggerezza. Noi che conosciamo l' Autore per amicizia contratta nelle scuole e non mai smentita, ci crediamo in dovere di ripetere una sua dichiarazione, per la quale le sue ricerche acquistano agli occhi nostri un alto valore. Egli privatamente ci scriveva: « un uomo, spinto dall' amor del vero, può ingannarsi cento volte: mille no ». Con altri che con Inzani, quella cifra *mille* potrebbe parere una esagerazione: con un uomo di tale tempra gli oppositori suoi avranno ragione di pesare due volte il loro giudizio.

Ecco in generale come egli ha veduto a terminare i nervi nell' intimo dei varii tessuti.

« Ogni fibra nervosa si divide in un fascio di filuzzi o

» *fibrille* che entrano in *capsulette* nel maggior numero *piri-*
» *formi*, lunghe da $^1/_{100}$ a $^3/_{100}$ di millimetro, larghe nel fondo
» cieco da $^{16}/_{1000}$ a $^{30}/_{1000}$ di millimetro, ristrette ad un terzo
» di diametro nel collo. Entro queste capsule il *cilindro ner-*
» *voso*, che si diparte dalla fibrilla, si eleva fendendosi poi in
» esilissimi *fili* flessuosi, ad estremo libero, rigonfio , lucenti ,
» raccolti dalla guajna del cilindro , amorfa , a finissima pun-
» teggiatura, in una *clava*, lucente, larga $^1/_{100}$ di millimetro,
» sparsa di granulazioni , date le une dagli estremi dei *fili*
» nervosi, altre dalle loro inflessioni o da veri granuli nel loro
» interno Una sola *fibrilla* nervea porta una serie di *cilindri*
» colle loro *clave* internate in una fila di capsule. Le capsule
» tagliate di traverso hanno figura ove poligona, ove elittica,
» ove circolare , a seconda del livello e della direzione in che
» sono spaccate. Le sezioni delle capsule rassembrano a primo
» aspetto larghe cellule pavimentose , ma più minuto esame
» mostra come siano lo spaccato di imbuti, entro cui la mac-
» chia granulosa avente sembianza di nocciolo , scorgesi figu-
» rata dalla sezione di un fascio di *fili*, cilindrico o piramidale,
» che per entro vi si eleva ».

Sono questi i fatti che l' Autore specialmente descrive parlando delle terminazioni dei nervi nei tessuti epiteliali. Ma fatti analoghi furono da lui annunciati nel tessuto dentale, in quello della cornea, nei reni, nel fegato, nel testicolo, nei polmoni, nelle glandule mammarie , sebacee, salivari , lagrimali , nella pelle e nelle mucose, nelle papille vascolari, nelle capsule di Meissner.

Il fatto più notevole che emerge dalle osservazioni dell' Autore , si è che i fili che partono dalla clava raggiungono coi loro rami le cellule epiteliali, e su di esse terminano ad estremo libero, rigonfio, luminoso, *bottoncino terminale*, che richiama alla memoria quello veduto da Hénocque. In modo analogo hanno termine i fili nervosi nelle cellule del fegato , in quelle del rene ; e così degli altri organi.

Per quanto sia il merito e l' autorità di chi fa osservazioni microscopiche tendenti a stabilire un nuovo ordine di fatti capaci d' influire profondamente sulle dottrine in corso , è indispensabile che gli enunciati dell' innovatore passino per la tra-

fila delle altrui indagini, e ne escano confermate dall'altrui testimonianza.

L' Autore, lungi dal rifiutarsi all'esame dei critici, intende facilitarne le operazioni, additando le norme più opportune per rendere evidenti le forme microscopiche descritte. Ecco i suoi testuali insegnamenti.

« Per coloro che amassero ripetere queste osservazioni, le
» quali furono tutte istituite sopra organi umani, credo debito
» avvertire che sono a scegliere parti il meno possibile scom-
» poste da putrefazione, che i pezzi ponno esaminarsi immer-
» gendone le sottilissime sezioni in siero di sangue od in acqua
» acidulata con tenuissima dose di acido acetico. Questo pro-
» cesso conviene assai per la cornea, che per altro come il
» fegato, il rene, la pelle e simili, meglio si seziona se fu in-
» durita in alcool, prima diluito, quindi assai concentrato. In
» quest' ultimo caso è utile passare le sezioni prima di esami-
» narle in acqua con acido acetico. È anco vantaggioso con-
» trollare l' osservazione con preparati colorati o coll' ammo-
» niaca carminata o col cloruro d' oro, passandoli quindi nella
» glicerina. Le colorazioni vogliono piuttosto leggiere che forti,
» dacchè se per queste bene si scorgono le singole fibre pal-
» lide, è malagevole distinguere le capsule dalle ordinarie cel-
» lule, ed è difficile vedere i sottilissimi fili terminali. Si av-
» verta per la cornea che il preparato è meglio conservarlo
» nella glicerina, perchè usando del balsamo i nervi rendonsi
» di solito così trasparenti, massime nella lamina elastica, che
» più non si discernono.

» Il fegato è assai opportuno, ben più della cornea ed anco
» più del rene, per farsi un'idea delle capsule e dei fili termi-
» nali, e massime il fegato colpito da cirrosi o da cancro. Per
» quest' organo la colorazione col carminio e la conservazione
» nel balsamo riescono benissimo, così pure pel rene, di che
» gioverà incominciare lo studio prescegliendo i casi di diabete
» e di cancro. La sezione giova colorarla col carminio e si con-
» serva nel balsamo. Rispetto alla pelle, è utile prima una in-
» jezione assai fina di materia bleu nei vasi; le sezioni si pas-
» sano nella glicerina e le papille vascolari coi nervi si distin-
» guono più facilmente. Invece pei corpi di Meissner è oppor-

» tuno tingere il preparato col carminio, quindi al solito
» usare dell'acido ossalico, poi dell' alcool, della trementina e
» conservarlo nel balsamo. Del resto fa mestieri usare diversi
» processi per controllare i risultati delle osservazioni. Conviene
» sempre ricordare che le capsule sono assai trasparenti e che
» viste di fronte si scambiano con cellule sferiche o con noc-
» cioli, e i bottoncini terminali con cumuli di granulazioni.
» Necessitano forti ingrandimenti, mai meno di quattrocento
» diametri e bisogna sempre muovere la vite del microscopio,
» ma però colla massima lentezza, per esaminare nel senso ver-
» ticale accuratamente gli oggetti in tutto il loro dettaglio e
» così averne idea della forma complessa; in tal modo si scor-
» geranno corpi, che a rapido esame simulano cellule, ma che
» sono peduncolati, striati, e si riconosceranno le capsule da
» noi descritte e delineate; e bene si avverta che le capsule
» sono in piano diverso delle cellule, per cui quando queste
» sono nel contorno male delineate, quelle appajono ben figu-
» rate. Rispetto ai pennelli terminali non si possono ricono-
» scere che ad ingrandimento di 800 diametri, e siccome sono
» in piano diverso delle cellule non si osservano quando que-
» ste sono ben distinte ».

Trolard. — Ricerche sull' anatomia del sistema venoso del cranio e dell'encefalo. (Dalla « Gazette médicale de Paris », N.° 26, 1871. 1.° luglio.

In questo eccellente lavoro l' A. espone in un modo completo e nuovo la descrizione del sistema venoso del cranio e dell'encefalo, ma egli fissa specialmente l'attenzione degli anatomici:

1.° Sull' esistenza di cavità, specie di serbatoj sanguigni, che contengono i corpuscoli di Pacchioni e posti ai lati del seno longitudinale superiore. Queste cavità Pacchioniane comunicano colle vene cerebrali e meningee, coi canali venosi e col seno longitudinale superiore.

2.° Sulla presenza di una vena che stabilisce una grande comunicazione tra il seno longitudinale superiore e il seno

della base del cranio (seno petroso o seno cavernoso). Trolard propone di chiamarla grande vena anastomotica.

3.° Sul termine del seno petroso inferiore, che sbocca nella vena giugulare interna, e non già nel seno laterale.

4.° Sopra un nuovo seno situato a livello della sutura petro-occipitale (seno petro-occipitale inferiore).

5.° Sopra un confluente venoso che occupa il foro condiloideo anteriore e che riceve cinque vene o seni.

6.° Sul canale venoso che circonda la carotide interna dal suo ingresso nel condotto carotico fino al suo arrivo nel seno cavernoso (seno carotico).

7.° Sui rapporti della vena e dell' arteria vertebrale: come la carotide nel seno cavernoso, l' arteria vertebrale, nel suo condotto vertebrale, è quasi intieramente circondata dalla vena satellite.

Sotto il punto di vista fisiologico, l' Autore ha creduto di dover considerare il seno longitudinale inferiore come il diverticolo della circolazione venosa intra-encefalica, e le areole diploiche come il diverticolo della circolazione esterna del cervello.

G. Bizzozero. — *Studj fatti nel laboratorio patologico della R. Università di Pavia*, 1870.

Sono sette opuscoli insieme riuniti in un volumetto di 124 pagine (Bologna, tip. Fava e Garagnani) e il frutto del lavoro di varii giovani medici insieme associati. Fra gli argomenti trattati, fermiamo l'attenzione sopra due che riguardano l' anatomia microspica, e che sono frutto degli studi del capo e promotore di quella piccola Società, il prof. Bizzozero.

Sulla struttura degli epitelj pavimentosi stratificati.

La scoperta di ciglia alla superficie delle cellule epiteliali pavimentose è il frutto delle più moderne ricerche e dei perfezionamenti portati nella costruzione de' più forti obbiettivi. Noi godiamo nell' osservare come anche in questo argomento il nostro Bizzozero sia stato fra i primi, se non il primo a

rimarcare un fatto così singolare. Ecco come l'Autore espone i risultati ottenuti.

« Quando si esamina una sezione verticale di epidermide
» o di un epitelio pavimentoso stratificato, si scorge che il
» contorno delle cellule che compongono il reticolo malpighia-
» no, e specialmente delle più grosse, che stanno negli strati
» superiori, non è segnato da linea liscia, ma sì da finissime
» e brevi striature, poste parallele e assai vicine l'una al-
» l'altra, e disposte nella direzione di raggi che partissero dal
» punto di mezzo della cellula. Questo fatto venne scoperto
» dal professore Schroen, e da lui descritto nel giornale di
» Moleschott, vol. 9.

» Più tardi, ed indipendentemente l'uno dall'altro, io
» (*Ann. univ. di med.*, 1864) e Schultze (*Virch. Arch.*,
» vol. 30), abbiamo trovato che questa fina striatura degli
» orli cellulari è dovuta a finissime ciglia rigide, che partono
» in gran numero dalla superficie delle cellule epiteliche. Onde
» ottenere questo risultato abbiamo adoperato l'immersione
» prolungata in liquidi maceranti. Schultze si giovò del suo
» *siero jodico*; io, di glicerina allungata con acqua. Devo però
» far notare, onde dissipare il sospetto che queste ciglia siano
» dovute ad una più o meno profonda decomposizione dei com-
» ponenti delle cellule, che io ottenni talora gli stessi risul-
» tati anche con pezzi del tutto freschi e preparati in liquidi
» indifferenti.

« Schultze crede che le ciglia di due cellule vicine si in-
» granino tra loro, disponendosi a guisa di peli di due spazzole
» compresse l'una contro l'altra ».

Egli è appunto per modificare questo modo di vedere Schultze che l'Autore ha redatta la presente nota.

Veramente per lui le ciglia si saldano alla loro estremità libera colla estremità libera delle ciglia delle cellule vicine. Gli argomenti che a ciò lo persuadono, sono: « 1.° che assai
» spesso, quando si esaminano delle sezioni di cellule riunite,
» si scorgono degli ingrossamenti regolari nel mezzo delle ciglia
» tese da una cellula all'altra, quindi probabilmente nel punto
» in cui ha luogo la saldatura; 2.° che nelle cellule isolate le
» ciglia hanno generalmente una lunghezza minore che nelle

» cellule riunite, forse per la rottura avvenuta durante la di-
» lacerazione ».

I minutissimi spazj che si troverebbero così tra cellula e cellula, tra ciglia e ciglia, servirebbero secondo l'Autore a facilitare il movimento dei succhi che imbevono con tanta prontezza gli strati epiteliali. « Ne sono prova le vescicole che con
» tanta facilità si sviluppano sull' epidermide in seguito alle
» irritazioni, per esempio, a leggiere scottature. — Ora, molto
» probabilmente, il decorso dei succhi ha luogo attraverso la
» sostanza che sta fra le cellule e le ciglia. L' Autore è raf-
» forzato in questa opinione: 1.° dal fatto che le cellule se-
» moventi, come venne constatato da molti, penetrano con fa-
» cilità nell' epidermide e negli epitelj, e si trovano appunto
» negli spazii che stanno fra una cellula epiteliale e l' altra.
» — Ora, se passano dei corpi a consistenza pastosa, non
» passeranno, a tanta maggior ragione dei liquidi? — 2.° dal
» fatto, già da tutti ammesso, che le ciglia sono più lunghe
» (e corrispondentemente, secondo le osservazioni dell' Autore,
» anche sono più ampj gli spazii intercigliari) nei casi in cui
» il tessuto epiteliale attivamente si nutre e si sviluppa (can-
» croidi, condilomi piatti ed acuminati, piaghe in via di cica-
» trizzazione).

« Si noti per ultimo che a questa opinione riesce favore-
» vole anche lo studio della struttura delle pustole epidermoi-
» dali. In esse il liquido ed i corpuscoli purulenti che proven-
» gono dal derma sottoposto si trovano generalmente in uno
» spazio compreso tra il reticolo malpighiano e lo strato corneo.
» Hanno potuto attraversare tutto quello strato di epidermide
» che presenta ciglia e spazii interciliari; vennero trattenuti
» dallo strato corneo, ove le ciglia sono atrofizzate o del tutto
» scomparse ».

La spiegazione è ingegnosa, e consuona perfettamente e armonizza colle tendenze attuali jatro-meccaniche. Però, non si potrebbe per avventura muovere ad una simile teorica l' appunto, che già si udiva frequentemente ripetere ai vitalisti, quello cioè di essere troppo corrivi nel fabbricare spiegazioni e ipotesi su fatti di cui restava a provare la realtà?

Sulla struttura del tessuto tendineo.

In questa Memoria l'Autore dà larghe e novelle prove della sua perizia nei lavori di istologia, e anche in questa redazione di fatti da lui osservati sa restringersi alle cose veramente utili a sapersi, ed evitare quelle lungherie in cui facilmente cadono i micrografi, i quali spesso dimenticano che nessuna descrizione può rimpiazzare la vista dell' oggetto stesso, o una perfetta figura che lo rappresenti; e ciò tanto più se il lettore non è praticissimo in tal genere di studj.

Incomincia dal riassumere le principali opinioni che corrono intorno alla struttura del tessuto tendineo, considerato, ben s' intende, come una forma di tessuto connettivo.

Secondo Virchow, sono elementi cellulari stellati, disposti a rete, limitati da membrana esterna, e quindi costituenti un sistema canalicolato.

Secondo Ercolani, è formato da *cellule* da lui dette *fibrose* od *organo generatore*, che, se sono in serie longitudinali, costituiscono delle vere fibre tendinose, e da sostanza *fibrosa* o *materiale elaborato* che è al di fuori delle cellule e le circonda completamente.

Secondo Beale, che poco si scosta dall'Ercolani, i nuclei e le cellule vestono ancora più il carattere embrionale, e i loro prolungamenti e anastomosi hanno piuttosto il carattere di risultati meccanici della preparazione.

Secondo Recklinghausen, la canalicolazione è ben caratteristica e spiccata in questo tessuto, e i canalicoli risultano specialmente di dilatazioni disposte in serie e comunicanti fra loro. In queste dilatazioni stanno delle cellule nucleate, ben delimitate e isolabili.

« Come da questo breve riassunto si scorge, si hanno le
» idee più disparate sulla struttura del tessuto in esame. Al-
» cuni ammettono una rete di canalicoli costituita per intero
» da elementi cellulari; altri una rete indipendente di cana-
» licoli che può contenere delle cellule; altri, infine, degli am-
» massi allungati di protoplasma, contenenti nuclei, e spesso
» riuniti longitudinalmente fra loro ».

Così dice l' Autore, e poi pone a sè stesso due quesiti:

1.° Se esistano realmente i canalicoli plasmatici o dei succhi descritti da Recklinghausen? 2.° Qual' è il contenuto dei canalicoli, dato che essi esistano?

L'Autore ha adoperato tendini di rana, tingendoli con solfato d'ossidulo di ferro e colla successiva immersione nel ferricianuro potassico, oppure valendosi del cloruro d'oro, o dell'acido acetico, o del solforico; e sempre rimase persuaso della *esistenza dell' annunciata rete di spazii anastomizzati fra loro.*

In quanto alle cellule contenute in quegli spazii, l'Autore le vide *grandi, appiattite, e nella grandezza corrispondenti agli spazii che le albergano.* Prolungando l'immersione del tessuto per due a tre mesi nel liquido di Muller egli è riuscito a ottenere per dilacerazione isolate le cellule stesse. Hanno nucleo allungato ed appiattito; hanno protoplasma granuloso e resistente; le forme ne sono svariate, con aspetto di piastre sottili e lunghe, sulle cui superficie sporge il nucleo.

Considerando i rapporti che tengono fra loro le cellule, l'Autore con molto accorgimento ne trae motivo per dubitare della famosa coda che dietro sè lasciano le cellule, secondo Beale, nel loro traslocarsi. In questo fervore di studj microscopici non è raro il caso che l'osservazione d'oggi uccida il trovato di jeri, — salvo il diritto di risorgere!

L'Autore ha riconosciuto anche che nel tessuto tendineo dei vecchi soggetti le cellule sono assai allungate, mentre sono rotonde ed ovali nei giovani. Egli ha riconosciuto anche che negli spazii già accennati si trovano *sempre* delle cellule fisse, e non già delle ameboidi, come ebbe a dire Recklingausen; per cui gli spazii, secondo l'Autore, non sono già indipendenti dalle cellule, mentre per esso tale indipendenza sarebbe tolta. L'Autore però non esclude, anzi afferma il passaggio di cellule semoventi accanto alle fisse sinora descritte

La copia e la precisione dei ragguagli che l'Autore somministra intorno ai processi adoperati per raggiungere il suo scopo, danno molta autorità e valore ai fatti da lui riferiti, e alle deduzioni che ha creduto possibile di cavarne.

Lanzillotti-Buonsanti. — *Sulla struttura dei tendini.* — Op. di 37 pag. e 1 Tavola. Milano, 1871. Tip. Ronchi.

L'Autore si è occupato dello stesso argomento trattato dal Bizzozero. I due giovani istologi non si trovano però d'accordo fra loro. Lanzillotti ha veduto distintamente la forma canalicolata degli spazii in cui si trovano e, irritati, proliferano i corpuscoli tendinei, e nega la forma dentata delle estremità delle lacune in cui secondo Bizzozero sono alloggiate le cellule.

Quest' ultimo ha risposto nella « Gazzetta Medica Italiana — Lombardia », N.⁰ 27, anno 1871, alle negazioni del suo oppositore, sostenendo i suoi asserti.

Fatto sta che questo punto d' istologia è assai controverso, e i molti che se ne sono occupati, non s' accordano spesso tra loro nei fatti, e meno ancora nelle interpretazioni. — Noi ci lusinghiamo che i nostri due campioni, amendue assai valenti nella tecnica microscopica, non vorranno ristare dalle loro ricerche, e che dalle loro polemiche qualche lume ne verrà all' argomento, certi qual siamo che la discussione vorrà mantenersi sul terreno de' più squisiti riguardi.

Mosso Angelo. — *Saggio di alcune ricerche fatte intorno all' accrescimento delle ossa.* — Tesi libera sostenuta il 25 luglio 1870 all' esame generale di laurea nella R. Università di Torino, premiata coi pieni voti e la lode dalla Commissione della Facoltà di Medicina e Chirurgia che la dichiarava degna di essere mandata alle stampe. Op. di 26 pagine. Napoli, tipografia Tornese.

L' Autore ha ben riconosciuto che le cellule midollari si trovano lungo i vasi nel tessuto sottoperiosteo e nei canaletti haversiani, identiche a quelle del midollo, e che strappando con cura i vasi dai canaletti che li contengono, escono ricoperti dalle cellule midollari colle quali erano a contatto. Tali cellule sono gli agenti dell' ossificazione. Innestando il midollo sotto la cute se ne ottengono delle produzioni ossee.

Ogni canaletto haversiano sarebbe quindi essenzialmente formato di un vaso che ne percorre l' asse, e da cui trassuda

a strati dal centro alla periferia la sostanza ossea costituente il canaletto. Le cellule midollari rimangono imprigionate in tale stratificazione, e per di più compresse; e ciò dà ragione della loro formata allungata e schiacciata se appartengono alle pareti dei canaletti, rotondata se racchiusa in altri punti ossei privi di canaletti.

L'Autore combatte la teoria che fa consistere l' accrescimento normale delle ossa dalla produzione continua di nuova sostanza ossea periferica sottoperiostea, e dal contemporaneo proporzionato assorbimento di essa alla superficie interna del cavo midollare. Invece per lui è nell' interno dei canali di Havers che si producono i fenomeni più importanti della vita delle ossa. Ciò sarebbe provato dall' aspetto che i canali presentano ne' giovani soggetti, nelle femmine incinte, là dove insomma è certo che abbia luogo un attivo processo di evoluzione ossea.

Naturalmente l' Autore si oppone anche all' idea di considerare il periostio come la matrice dell' osso. Lo studio microscopico di questo tessuto lo induce a dubitarne, e col dubbio suo collimano le esperienze di Marmy che non è mai riuscito a ottenere sostanza ossea col mezzo di innesti del periostio.

« Un fatto che deve aversi nella più grande considerazione, » è la costante e fatale impotenza del periostio a generare » altre cellule midollari, appena se ne raschia leggermente la » superficie profonda; e non solo quando un intero lembo è » trapiantato, ma anche allorquando esso viene solamente ri- » mosso; onde possiamo credere che i rari corpuscoli connet- » tivi dell' ultimo strato del periostio, siano incapaci a gene- » rare le copiosissime cellule midollari che stanno sotto di » esso.

« E nel caso contrario, io non so come si troverebbe per » tale sito la ragione di una quantità così straordinaria di » fibre elastiche, e come esse non dovrebbero per la loro sola » presenza riuscire nocive.

« Perchè il tessuto elastico è fra tutti gli altri, quello che » presenta una nutrizione meno attiva, e di cui gli elementi » non nascono forse nè da fibre nè da cellule; perchè esso è

» il tessuto che resiste più tenacemente ai più forti reattivi ;
» perchè è il tessuto isolatore ed elastico per eccellenza, e noi
» lo troviamo sempre dove l' esercizio di queste proprietà può
» renderlo necessario all' organismo.

« In tutta la natura non vi ha un solo esempio , il quale
» mostri che siasi affidato a così arida nutrice la nobile mis-
» sione di provvedere allo sviluppo di un altro tessuto. Ed io
» non so perchè si abbia voluto negare con tanta ostinazione
» alle ossa, ciò che fu concesso a tutti gli altri tessuti, il di-
» ritto e la potenza di trovare in loro il primo mezzo del
» proprio accrescimento. Ma quando ogni altro argomento ve-
» nisse meno, io credo che a sostenere l' autonomia del tessuto
» osseo basterebbe il solo fatto, che egli ha la potenza di ge-
» nerare il suo periostio ; come risulta dalle esperienze del-
» l'Ollier, il quale denudando vaste porzioni del medesimo ot-
» tenne sempre la riproduzione del lembo esportato ».

Altri argomenti cita l' Autore in appoggio della sua tesi.

Il periostio non cuopre tutti i punti della superficie del-l' osso, e la sua grossezza scema appunto là dove è più rigogliosa la vita dell' osso stesso, cioè nelle protuberanze, tuberosità, creste, ecc. Essendo certo che tali sporgenze non sono il risultato di trazioni meccaniche esercitate sopra di esse, l' Autore pensa che siano l' espressione della vita vegetativa dell' osso, non più rattenuta in questi punti dalla membrana isolatrice del periostio.

Nelle ossa del cranio la vita loro e la loro attività riparatrice si provano ancora meglio indipendenti dal periostio. Tali ossa perforate là dove manca diploe non si riparano, quando anche ne sia conservato il preteso periostio.

« E siccome non mancano alla scienza numerosi fatti i quali
» attestano chiaramente la potenza osteo-genetica delle cellule
» midollari e la incapacità del periostio alla ossificazione, così
» ricorderò come fra gli altri osservatori, Goujon abbia fissato
» la sua attenzione sul fenomeno chiamato dall' Ollier col nome
» di *médullisation* per cui osservasi una rapida produzione di
» giovane midollo prima che incominci il lavoro di riparazione
» ossea.

« Una esperienza molto brillante può farsi sopra le ossa

» pneumatiche degli uccelli che sono prive di midollo. Denu-
» dando una vasta superficie del periostio e quindi producendo
» una fattura, il canale midollare si riempie in breve e com-
» pletamente di giovani cellule midollari, e poscia senza bi-
» sogno di periostio si produce il callo ».

Di necessità con simile teeria viene a cadere tutto il merito pratico delle resezioni periostee, e l' Autore cita appunto i casi e le autorità da cui viene combattuto questo conosciuto espediente chirurgico.

Ciò che egli dice del periostio si applica al pericondrio.

L'Autore chiude la sua Memoria aggiungendo che anche le cartilagini epifisarie non sono matrice ossea, e che l'accrescimento ha luogo nella stessa diafisi per le ossa lunghe, nei centri ossei per le ossa larghe.

Non v' ha dubbio che in questo lavoro siano da lodarsi il rigore logico e la chiarezza dimostrativa con cui è condotto.

Le convinzioni contrarie saranno per lo meno scosse dalle argomentazioni che l' Autore ha saputo produrre con tanto acume d' ingegno. Il periostio rimarrà egli perciò detronizzato nella mente dei pratici e degli sperimentatori dall' alto ufficio che sinora tenne?

Noi non possiamo ancora persuadercene. Solamente diremo che il dott. Mosso ha dato alla vita autonoma vegetativa del tessuto proprio delle ossa una importanza adeguata e prima di lui non convenientemente apprezzata. È questo ad ogni modo un bel titolo di benemerenza che egli si è acquistato.

Bonfigli. — *Un caso di ascesso del cervelletto.* Dall' « Archivio Italiano per le malattie nervose ». — 1 maggio 1871.

Interessando questo caso specialmente per la fisiologia del cervelletto, ne riferiamo i punti che più hanno a che fare collo scopo.

Sintomi presentati. — Il malato si lagna di debolezza generale, di torpore alle gambe e d' impossibilità a camminare. La sensibilità dolorifera, di contatto e di temperatura, è inalterata nelle estremità inferiori: i movimenti riflessi non sono affievoliti, la contrattilità elettro-muscolare è alquanto accre-

sciuta , e la motilità delle gambe nella posizione orizzontale non è pregiudicata. Il malato giacendo può fare tutti i possibili movimenti volontarj ; la posizione eretta gli riesce molto difficile, e subito traballa e cade ; gli è del tutto impossibile il camminare. Se egli vien sostenuto e quindi invitato a muoversi procedendo innanzi, alza le gambe ora poco ed ora troppo, ed in modo che batte il suolo con rumore , ed ora le piega verso l' esterno, ora verso l' interno. Parecchie volte le gambe si flettono quando egli vuole estenderle , e talvolta si hanno contemporaneamente movimenti di gruppi muscolari totalmente in opposizione con quelli che egli vuol fare per muoversi. Il senso della vista non ha la più piccola influenza sul movimento delle gambe : il camminare è impossibile tanto ad occhi aperti quanto ad occhi bendati.

Autossia. — Talami ottici e corpi striati normali : nella base del cervello, nulla di abnorme. Nella parte inferiore del cervelletto a destra della midolla allungata trovasi un ascesso della grandezza di una noce. A sinistra della midolla allungata, si nota un piccolo ascesso con condizioni simili a quelle del sopra descritto. La midolla allungata , il ponte di Varolio , i corpi quadrigemelli, le piramidi, le olive, i corpi restiformi, ecc., sono perfettamente normali.

Pouchet Giorgio. — Le funzioni del sistema nervoso e l' intelligenza, secondo le più recenti esperienze. (« Revue des deux mondes », tom. 93, 15 giugno 1871. Op. di 32 pag.).

Il dotto Autore di questa Memoria si mette arditamente nella via delle spiegazioni materiali alle quali ripugnano i cultori, anche i più spregiudicati , delle filosofiche discipline. Innalzare il tessuto nervoso alla sublimità del pensiero , alla facoltà misteriosa dell' astrarre, all' incredibile potenza del sentire sè stesso ! Restringere man mano il dominio che all' anima senza contrasto si attribuiva larghissimo, non che sul cervello, sul corpo intero ; e di trincieramento in trincieramento ridurla alla sola padronanza incerta della superficie delle circonvoluzioni cerebrali ; e di queste pure contrastarle a lembo a lembo il condiviso possesso, talchè le resti appena un ultimo

discutibile asilo nelle circonvoluzioni cerebrali anteriori! Ecco i risultati che l'anatomia e la fisiologia sperimentale vanno, si può dire senza volerlo e senza premeditazione, proclamando ogni giorno con maggiore forza d'argomenti; ecco le verità che vanno ostinatamente a battere alle porte delle scuole filosofiche, producendovi scompiglio e scandalo.

Non è che varii filosofi moderni, nella onestà della loro mente, persuasi dalla evidente autorità dei fatti, e d'altra parte fortemente attaccati alle loro convinzioni e filosofiche e religiose, non abbiano cercato di conciliare le due opposte tendenze delle teorie spiritualiste e del materialismo anatomo-fisiologico. Finora furono vani sforzi.

A noi non appartiene di esporre in questa Rivista le nostre convinzioni in proposito. Ci limitiamo ad annunciare i fatti che accennano il movimento delle idee, il loro svolgersi, compenetrarsi o urtarsi nella corrente degli studj, che più o meno hanno rapporti colla fisiologia medica.

È un fatto abbastanza rimarchevole che nella *Revue des deux Mondes*, giornale d'argomenti filosofici anzichè medici, e di tendenze spiritualiste anzichè apostolo del razionalismo, abbia a trovarsi una Memoria come questa di Pouchet, la quale evidentemente non dice forse gran che di nuovo pei medici e fisiologi; ne dice assai pei filosofi.

I medici però vi troveranno bellamente riassunte le principali risultanze di fatto che spargono oggidì tanta luce sulla vita del sistema nervoso. A parte alcune inesattezze, e anche alcuni errori, il lavoro del Pouchet è assai ben fatto e raggiunge lo scopo che sembra essersi prefisso il suo Autore, quello cioè di annunciare ai filosofi e moralisti la parte materiale che il sistema nervoso tiene nella produzione dei fenomeni di cui essi si occupano.

In questo lavoro sono degne di nota le opinioni dell'A., o almeno il modo con cui porge le teorie sulla natura diversa delle sensazioni nei varii organismi, sebbene esse procedano da una stessa causa determinante, — la teorica sulla trasformazione delle sensazioni, — sull'attenzione, — sul meccanismo delle allucinazioni. Che se l'A. non ammette la localizzazione delle facoltà cerebrali (che la scienza glielo perdoni!), ciò non

toglie che nel resto egli assai bene tenga informato il lettore dei recenti progressi scientifici in questa materia.

Valgano d'esempio gli strumenti inventati dal Donders d'Utrecht, e dei quali l'A. espone un resoconto che noi pure crediamo utile di riprodurre.

« Uno di questi strumenti è chiamato da Donders *nemato-*
» *cografo* e l' altro *nematocometro.* Il primo non è altro che
» un apparecchio registratore adatto alla misura di frazioni,
» di una durata infinitamente breve; un movimento d'orologio
» fa rotare rapidamente un cilindro annerito col fumo; la barba
» di una penna, fissata al braccio di un diapason che si fa vi-
» brare, traccia sul cilindro roteante una linea ondulata. La
» nota del diapason dà un numero d' ondulazioni per ogni se-
» condo, ciascuna ondulazione rappresenta quindi una corri-
» spondente frazione di secondo; così si possono misurare i
» quattrocentesimi e i cinquecentesimi di secondo. Ora se si
» vuol conoscere il tempo che impiega il cervello nel perce-
» pire l' impressione prodotta sopra uno dei nostri sensi da
» una puntura, dalla luce di una scintilla o da un suono istan-
» taneo, l' apparecchio è disposto in modo che il fenomeno im-
» pressionante il tatto, o la vista, o l' udito, viene registrato
» nello stesso momento sul cilindro nero in prossimità della
» linea ondulosa segnata dal diapason. La persona che si sot-
» topone all' esperienza deve, appena sente l' impressione, pre-
» mere con un leggero movimento del dito una molla, che
» marca sul cilindro in rotazione un secondo segno. Il numero
» delle ondulazioni che stanno fra i due segni indica la fra-
» zione di secondo trascorsa, vale a dire il tempo necessario
» all' impressione per propagarsi, diventare percezione con-
» sciente, e provocare l' atto volontario trasmesso alla sua
» volta fino ai muscoli. Ora, l' ultima parte del circuito che
» comprende l' atto volontario rimanendo sempre costante nelle
» varie esperienze, s' intende come Donders abbia potuto ri-
» levare se una sensazione luminosa sia percepita più presto
» che una sensazione acustica o una sensazione tattile.

» Il nematocografo, in questo caso, misura dunque un' o-
» perazione assai poco complessa; ma la cosa è diversa nel-

» l' esperienza seguente: invece di una sensazione semplice
» della quale il soggetto non ha che da accusare nettamente
» la percezione, si tratta ora di risolvere un dilemma. La per-
» sona in esperienza è posta nell'oscurità; una luce deve bril-
» lare; sarà rossa o verde, e, secondo il caso, la mano destra
» o la mano sinistra daranno il segnale di risposta. L'insieme
» di queste operazioni intellettuali dimanda per verità molto
» maggior tempo; ma, siccome qui si trovano tutti gli ele-
» menti della prima esperienza, basta dedurre la durata di
» quest' ultima per conoscere il tempo che il cervello ha im-
» piegato a decidere che la luce era rossa e non verde, e che
» questa mano e non quella doveva muoversi. È ciò che Don-
» ders chiama — tempo necessario per l' atto psichico di una
» distinzione fatta.

» Il secondo strumento, il *nematocometro*, è destinato ad
» una analisi ancora più intima, se è possibile, dei fenomeni
» intellettuali. Serve, così si esprime il suo inventore, — a
» misurare il tempo di un pensiero semplice. — Il pensiero
» semplice sarà questo per esempio: due sensazioni, una acu-
» stica, l' altra luminosa, arriveranno al cervello *quasi* nello
» stesso tempo; quale sarà giunta prima? L' apparecchio non
» è più costruito sullo stesso principio del primo: un grave
» cade sopra un timbro, e dà nello stesso tempo una scintilla.
» L' intervallo tra il suono e la luce, sebbene sia infinitamente
» breve, deve non pertanto essere determinato con una rigo-
» rosa precisione; di più dev' essere variabile a volontà. Re-
» golato così lo strumento, si cerca di fissare quanto tempo
» debba correre fra la scintilla e il suono del timbro per dar
» tempo all' intelligenza di decidere se l' una ha preceduto
» l' altra. Questo tempo darebbe, secondo Donders, il tempo
» necessario per un' idea semplice, l' *idea d' anteriorità*. Che
» il fisiologo di Utrecht abbia o no conseguito lo scopo che
» egli s' è proposto, i suoi tentativi sono pur sempre da con-
» siderarsi fra i più interessanti che siansi fatti nell' analisi
» dei fenomeni della vita. Per la prima volta, gli atti cere-
» brali intimi, l' intelligenza, sono sottoposti agli strumenti e
» al calcolo. Forse un giorno si scoprirà che esiste una vera
» — lentezza di mente — come v' è una debolezza muscolare;

» forse si avrà la prova sperimentale che altri cervelli, nelle
» operazioni più semplici, hanno una rapidità di giudizio, una
» vivacità di decisione di cui gli strumenti dell' avvenire ci
» daranno la misura *in cifre*. Non si può prevedere dove ci
» arresteremo nella via tracciata dall' eminente fisiologo co'suoi
» strumenti dai nomi barocchi ».

Finalmente a provare come l' odierna chimica s' ingegni in tutti i modi a sciogliere anche per parte sua il gran problema del lavoro mentale, l' Autore ci narra le interessanti esperienze di un giovane studente, certo Byasson, il quale con abnegazione esemplare s' è condannato per un certo tempo ad una esistenza ancora più monotona di quella del famoso Santorio.

« Egli era partito da questo ragionamento, che il residuo
» delle combinazioni chimiche di cui il corpo è la sede passa
» quasi intero per la via dei reni. È dunque là che egli ebbe
» l' idea di cercare se l' attività cerebrale dei centri non si
» traducesse da questo lato in qualche variazione nella natura
» o nella quantità dei prodotti salini escreti. Prima d' ogni
» altra ricerca definitiva, sua prima cura fu di eliminare qua-
» lunque causa d'errore, e di rendere possibili i confronti. Per
» ciò fare bisognava che la sua vita avesse una uniformità
» odiosamente costante.

» Il giovane esperimentatore vi si sottopose con un corag-
» gio di cui la scienza deve essergli grata. Egli cominciò dal
» rinchiudersi al punto di non vedere nessuno. Il suo tempo
» era assolutamente regolato, e tutta la giornata era impie-
» gata in occupazioni determinate e nelle analisi continue che
» egli era costretto a fare. Per nutrimento prendeva 750 gram-
» mi di biscotto, giacchè il pane che i fornaj fabbricano ogni
» giorno può variare, — e 1500 grammi d' acqua di cui s'era
» fatta una provvigione, giacchè le fontane non sempre danno
» un' acqua eguale. Quando questo regime ebbe reso uniforme
» il giuoco giornaliero degli organi, Byasson finalmente si sot-
» topose all' esperienza. Questa durò 4 giorni. Nei due primi
» egli si dedicò a un esercizio muscolare intenso, male adatto
» per occupare la mente: vangare il giardino, trasportare della
» legna. Il terzo giorno fu dato interamente a lavori della

» mente, a sciogliere problemi di geometria analitica e alla
» lettura di un trattato di fisiologia. Il quarto giorno in-
» fine fu consacrato a un riposo assoluto nel silenzio e nella
» oscurità. Byasson potè assicurarsi mediante analisi precise
» che il lavoro mentale del terzo giorno erasi tradotto in un
» maggiore dispendio fatto dall' economia, di certi principj sa-
» lini diversi da quelli che il corpo espelle dopo un esercizio
» muscolare o dopo un riposo assoluto. Egli dunque si credette
» autorizzato a concluderne che questi principj salini erano
» prodotti dalle reazioni chimiche di cui la sostanza cerebrale
» è la sede quando è in funzione ».

Forlanini dott. Carlo. — Studio sperimentale sulla infiammazione del cristallino. Op. di 44 pag. e 1 tavola. Negli « Annali di ottalmologia ». Anno 1, fasc. 2.º, 1871.

Questa Memoria non ha soltanto un interesse pratico pel patologo dell' occhio : essa solleva anche una questione istologica, che potrebbe condurre a notevoli conseguenze se fatti analoghi ai descritti si moltiplicassero e fra loro si collegassero. Si tratta della produzione del pus, intorno alla quale più che mai si discute fra gli scienziati. Si tratta di sapere se il pus derivi dagli elementi fissi dei tessuti, che si tramutano moltiplicandosi in cellule purulente, o se unica via alla piogenesi si abbia nel travasamento dei leucociti, da cui è essenzialmente formato il pus. È la teoria di Virchow alle prese con quella più recente di Cohnheim : è viva lotta, a cui non sono rimasti indifferenti i nostri italiani, e alla quale sembrano interessarsi ogni giorno più.

Bisogna però dire che da noi le idee di Cohnheim vanno guadagnando il terreno che perdono in tale argomento quelle di Virchow, or sono pochi anni padrone del campo. Intanto il nostro giovane compagno di laboratorio intende anch' egli contribuire al districamento della multiforme questione, della quale dà sul principio della sua Memoria un breve e chiaro cenno storico riassuntivo. Dopodichè espone i propositi suoi.

« Mi parve vi fosse un organo, sfuggito agli ultimi osser-
» vatori, il quale per alcune sue doti caratteristiche e per

» circostanze riguardanti la sua struttura ed i suoi rapporti
» cogli organi vicini, presentasse un campo opportunissimo per
» studj sperimentali di questa natura.

» Voglio accennare cioè alla lente cristallina dell' occhio,
» nella quale il processo flogistico non venne mai studiato
» dopo la scoperta di Cohnheim, e che, dotata di straordina-
» riamente lenti processi di nutrizione; priva di vasi e di
» nervi; posta in un completo isolamento, in rapporto diretto
» com' è per ogni dove solo con tessuti privi essi pure di vasi
» e di nervi; ed infine rinchiusa in un completo viluppo ela-
» stico che a mio credere avrebbe dovuto impedire il passag-
» gio dei leucociti, doveva senza alcun dubbio sciogliere il pro-
» blema capitale circa la possibilità di una suppurazione af-
» fatto indipendente da ogni concorso di leucociti sanguigni.

» In proposito si debbono presentare assai spontanee que-
» ste domande: la legge generale della fuoriuscita dei leuco-
» citi del sangue dai vasi nel processo piogenetico di tutti i
» tessuti sta anche per l' infiammazione del cristallino? In
» caso affermativo, esistono delle alterazioni infiammatorie pro-
» prie degli elementi del cristallino? Quali sono? — In caso
» negativo, può il cristallino suppurare? E qual valore hanno
» le moltiplicazioni dei nuclei dell' epitelio e delle fibre, con-
» cordemente osservate da Weber, Moers, e Del Monte? ».

Per rispondere a queste dimande l' Autore ha istituito una serie di esperienze che egli divide in tre gruppi. Le esperienze del 1.° gruppo furono dirette a provocare l' infiammazione del cristallino tenendovi infitto permanentemente un piccolissimo pezzetto di legno acuminato, o un filo sottile di seta spalmato d' unguento cantaridato: nello stesso tempo, injezione nella giugulare di cinabro sospeso nell' acqua, oppure di bleu d' anilina sciolto nell' alcool e precipitato coll' acqua. Dalle sue esperienze l' Autore crede poterne concludere che il pus trovato nel cristallino in questi casi venne accidentalmente dal di fuori, e che a generarlo in nulla concorsero gli elementi locali. Il pus venne dal di fuori penetrando per la ferita del cristallino, nè mai si vide un leucocito fermato nella capsula, in atto di attraversarla.

Le esperienze del 2.° gruppo sono state dirette ad ottenere la

suppurazione del cristallino, mediante una forte irritazione portata a parti a lui vicine (vitreo, cornea trasparente, iride), e lasciando intatta la sua capsula. In queste ricerche l' Autore ha potuto verificare che il pus non penetra nel cristallino, finchè la capsula rimane intatta, e solo vi giunge quando essa si altera, deperisce, e si rompe.

Delle esperienze del 3.° gruppo merita riferire il processo operativo, nelle cui condizioni sta il fondamento delle conseguenze che se ne vogliono trarre.

« Con un ago da cataratta sottilissimo ed assai poco lan-
» ceolato praticava una paracentesi centrale della cornea,
» avendo somma cura di non ledere la capsula e di fare una
» ferita crociata ruotando di un quarto di circolo l' istrumento
» all' atto dell' estrazione; evacuato l' acqueo completamente,
» ed appoggiando il cristallino alla cornea, introduceva per
» l' apertura fatta un sottilissimo legno, cilindrico, ben liscio,
» rigido ed assai acuminato perforando con esso la capsula e
» penetrando fin verso il nucleo del cristallino: fatto ciò re-
» cideva il legno rasente la cornea, e poi con un ago comune
» retto, lo respingeva nel cristallino badando principalmente
» a che l' estremo corneale del legno fosse a livello od imme-
» diatamente al dissotto della capsula. In pochi minuti l' acqueo
» era riprodotto, ed il cristallino ritornava alla sua posizione
» normale traendo seco il corpo straniero.

» Operando in questa guisa io non vidi mai acqueo pene-
» trare nel cristallino se non ne' casi sfortunati, in cui ad onta
» di tutte le precauzioni, si verificò nell' occhio una più o
» meno violenta reazione. Il meccanismo per cui l' acqueo non
» penetrava nel cristallino è semplicissimo: il legno introdotto
» serviva da turacciolo all' apertura capsulare.

» Quasi sempre poi notai, qualche ora dopo l' operazione,
» un leggerissimo velo opalescente, evidentemente derivante
» dall' iride, distendersi sul foro pupillare: sia per esso, sia per
» un vero lavoro di cicatrizzazione insito in essa, la ferita della
» capsula in poco tempo era chiusa.

» Nei casi bene riusciti, dopo 3 o 4 giorni durante i quali
» teneva sempre l' animale all' oscuro e replicava le applica-
» zioni di solfato di atropina in sostanza tra le palpebre, io

» poteva vedere l'essudato irideo scomparso, ed il cristallino
» apparire limpidissimo mostrando netto e libero il legno nel
» suo spessore: solo notava un quasi impercettibile punto
» bianchiccio corrispondente alla ferita capsulare, ed un altro
» un pò più appariscente nel punto della ferita corneale cica-
» trizzata perfettamente. La pupilla mercè l'atropina era mi-
» driatica al *maximum* ».

Dall' esame dei fatti da lui raccolti l' Autore deduce che assolutamente i globuli di pus si formano in grembo alle fibre proprie del cristallino, esclusa qualunque loro penetrazione dall'esterno a traverso la capsula. Infatti essi non contengono cinabro o anilina, sostanze che si riscontrano quando il pus s' introdusse per una apertura della capsula.

Dalle sue osservazioni risulta anche che un corpo straniero può dimorare a lungo nel cristallino senza ingenerarvi alcun processo flogistico: in questo caso un pezzo di legno perdurò per 10 giorni nello spessore del cristallino, senza neppur produrre quei limitatissimi opacamenti, dovuti al deperimento delle fibre, che apparvero in seguito.

La formazione dei globuli di pus ha luogo nelle fibre del cristallino, dapprima colla comparsa in esse di una fina granulazione, circoscritta, che sempre più si fa visibile.

Le granulazioni si raccolgono in ammassi sferici, che risultano globuli di pus. Questi rimangono così innicchiati in apposite cavità che per loro sono scolpite in seno alle fibre stesse del cristallino.

Del resto, in quanto alle sorgenti d' onde per tramutamento degli elementi anatomici l' Autore nelle sue esperienze ha veduto derivare il pus, noi ce ne riferiremo alle sue stesse conclusioni:

1.° Il cristallino può suppurare.

2.° Perchè ciò succeda, è necessario che uno stimolo esista a permanenza nel suo spessore.

3.° Non sempre però quando questa condizione si verifica, il cristallino suppura: ma può succedere che il corpo straniero rimanga a lungo nel cristallino senza arrecare considerevoli disturbi alla sua nutrizione.

4.° La suppurazione nel cristallino è sempre limitata ad un certo tratto delle regioni corticali.

5.° Il pus può formarsi endogenamente nelle cellule dell'epitelio.

6.° I nuclei dell'epitelio si convertono in globuli di pus: in modo eccezionalissimo per moltiplicazione loro; quasi sempre convertendosi un nucleo in un globulo di pus.

7.° Il pus si forma endogenamente nelle fibre.

8.° Nella fachite i nuclei delle fibre non si moltiplicano. Probabilmente però prendono al processo flogistico quella parte limitata che vi prendono i nuclei dell'epitelio.

9.° La teoria di Cohnheim non sta pel cristallino; attraverso la capsula intatta non passano mai leucociti; ogni penetrazione di pus nel cristallino dall'esterno è accidentale.

10.° Non sta il fatto asserito da Moers dello insinuarsi del pus in canalicoli tra fibra e fibra per recarsi al nucleo del cristallino e farlo deiscente.

11.° Tutte le volte che il cristallino è deiscente, ne è causa una accidentale penetrazione di pus in esso dall'esterno.

12.° Le fibre del nucleo del cristallino non suppurano.

Così, senza intendere di atterrarla, l'A. ha mosso un grave dubbio contro l'assolutismo della teoria delle migrazioni di Cohnheim, senza però vantaggiare di gran sussidio la combattuta teoria di Virchow.

Paladino prof. *Giovanni.* — *Lezioni di istologia e fisiologia generale.* Seconda edizione, 1871. Napoli. Op. di pag. 308 con 6 tavole.

Ben dice l'A. che forse il suo libro risponde ad un bisogno generalmente sentito. È caratteristica negli italiani in genere, nei medici nostri in particolare, una tendenza decisa alle sintesi. Bene spesso questa tendenza si traduce in una dannosa impazienza pel lento procedere delle analisi, e quindi, se talvolta il genio pressente la verità, tal'altra le menti trascorrono nel falso, perchè i fondamenti non ebbero campo di posare su fermo e conosciuto terreno.

Nel mentre che noi italiani seguiamo il vertiginoso lavoro

che da mille occhi intenti al microscopio si compie, specialmente in Germania, e spinti dall'esempio e dalla evidenza dei vantaggi sperati c' ingegniamo per parte nostra di tener dietro al movimento e di aggiungervi lena e materiali, non possiamo a meno di guardare con qualche inquietudine all' orizzonte nuovo che si dischiude all' avvicendarsi di tante osservazioni, discussioni, rettifiche, modificazioni di fatti istologici. La pratica medicina qual vantaggio ricava da questa o da quella scoperta intorno all' intima tessitura degli organi? Ecco il quesito che ad ogni istante si ode ripetere dal medico pratico, quesito che porta naturalmente a ricercare se per avventura dall' arruffata matassa dei fatti potesse sorgere qualche regola, qualche concetto generale che riuscisse d' utile guida al letto dell' ammalato. Bisogna convenirne: il vantaggio ricavato da questa maniera di studj non corrisponde all' immensa fatica che hanno costato e che costano tuttora. Il più grande risultato ottenuto consiste nel prevedere con maggiore dettaglio, verità e certezza gli esiti che la malattia lascierà nel cadavere, senza che sia possibile nel massimo numero dei casi desumere da quegli esiti (più di quello che prima si facesse) una regola migliore di condotta nella cura di casi eguali. Chi ci guadagna intanto è la scienza se non la pratica, e quindi tutto persuade a continuare nella via che si tiene con sì lodevole perseveranza, nella certezza che dalla scienza non può sorgere l' errore, nè dai fatti l' utopia.

Non è da dire che a quest' ora molte e varie teorie non siansi offerte alla mente degli studiosi per ispiegare o l' insieme dei fatti o alcune loro categorie, dello stato sano e del morboso; e i nomi di Schwann, Virchow, Beale, Brücke, Schultz, Conheim, ed altri molti rimarranno imperituri ad indicare per sè soli un dato concetto, una particolare vista scientifica. Le opere di questi eletti ingegni non sembrano avere raggiunto lo scopo, e gli studiosi non trovano in esse quell' armonioso insieme che è il segno d' ogni edifizio fondato sul vero. Ne siano prova le aperte contraddizioni con cui ciascuno di essi tenta in tutto o in parte di distruggere col sussidio di fatti incontrastabili l' opera del collega, e gli sforzi che da chiunque studia (nessuno vorrà negarlo) si vanno facendo per ve-

der pure di accordare fra loro le più opposte sentenze, o di coordinarle ad un principio direttivo comune.

Fra i tentativi lodevoli fatti in questo senso in Italia primeggia appunto il libro del nostro Paladino. In breve tempo dovette procedere ad una seconda edizione. L' opera è già conosciuta, e noi non ne daremo quindi un sunto. Solamente ci limiteremo ad indicare alcuni fra i principali cambiamenti e migliorie che l' Autore ha fatto benissimo ad introdurvi, spintovi in parte dallo stesso rapido progredire della scienza.

Assai rimarchevole è in questa seconda edizione la nuova esposizione che l' Autore ha fatta degli attributi delle cellule, e delle principali teorie che le riguardano.

Nelle cellule sono da distinguersi tre periodi: il periodo embrionale, il periodo giovane e adulto, e il periodo della vecchiezza. Necessariamente le apparenze loro e le proprietà diversificano in ciascuno di questi stadj, e la principale causa per cui i varii capiscuola non s' accordano fra loro sta nell'averle considerate ciascuno in un dato periodo, oppure anche nell' avere dato al lato anatomico della cellula una importanza maggiore del lato fisiologico. La storia delle principali dottrine sugli attributi cellulari, può essere sulle traccie dell' Autore così riassunta.

Dottrina di Virchow. — Ogni cellula procede da una cellula. La cellula ha per caratteri una parete, un contenuto, e uno o più nuclei in cui vi può essere un nucleolo. Le manifestazioni fisiologiche della cellula sono la nutrizione, la riproduzione, e la funzione.

Dottrina di Arnold e Schultze. — La parete viene negata a tutti gli elementi anatomici, i quali non risulterebbero che da un cumulo di protoplasma (contenuto di Virchow) con nucleo. La parete quando esiste è segno della vecchiezza della cellula, ed è in questo stato l' elemento anatomico da considerarsi nè più nè meno che come un infusorio incapsulato. L'Autore dichiara troppo assoluta questa affermazione.

Dottrina di Beale. — Nega la parete; il nucleo è la parte vitale della cellula, e tutto il resto è morto. I nuclei sono detti perciò *materia germinale*, e ciò che la circonda *materiale for-*

mato. Ma, e i globuli rossi del sangue che non hanno nucleo, e che pur vivono?

D' altronde i nuclei soli non hanno tutti gli attributi funzionali delle cellule.

Dottrina di Brücke. — Il nucleo non è indispensabile. Si hanno cellule funzionanti e normali prive di nucleo.

« In conseguenza (soggiunge l' Autore) da questo rapido
» sguardo dato alle dottrine cellulari risulterà chiaro la con-
» vinzione che ciascuna isolatamente presa in modo assoluto
» è incompiuta, giacchè non si poggia se non sulla morfologia
» che gli elementi hanno in un dato periodo della loro vita.
» Miglior partito è quello di tener più conto del criterio fisio-
» logico, e quello non ristretto alla sola germinazione come
» ha fatto Beale, ma estenderlo altresì alla funzione; poichè
» solo in siffatta guisa si ha l' idea più giusta e più scienti-
» fica della cellula, idea che abbiamo creduto di tradurre nella
» definizione delle parti elementari, le quali sono *quegli ultimi*
» *e complessi aggregati molecolari dell' organismo che si nu-*
» *triscono, funzionano, crescono, e si riproducono; ed oltre*
» *di essi non vi è più particella viva.*

» Il compiuto esame della costituzione delle cellule richie-
» derebbe un' analisi della morfologia delle stesse, un' analisi
» della loro chimica composizione, e della disposizione delle
» loro molecole. Oggigiorno è discretamente innanzi la sola
» analisi o il solo esame morfologico, mentre il chimico e il
» molecolare non è peranco sbozzato ».

Qui l' Autore entra nei particolari relativi all' esame morfologico del *nucleo,* del *protoplasma,* e della *parete;* indi così ne riassume la importanza funzionale.

« Il nucleo è centro di attrazione del plasma nutritivo e di
» elaborazione della massa protoplasmatica. La prova che il
» nucleo attragga il plasma nutritivo si adduce col fatto che
» sia le cellule isolate che i tagli di tessuti messi in soluzione
» di sostanze coloranti (carminio, anilina, ecc.), la parte che
» più prestamente ed in modo più durevole s' imbeve è il nu-
» cleo; di qui si conclude che non altrimenti deve accadere
» col plasma nutritivo. E che il nucleo elabora il protoplasma
» si rileva dagli epitelii stratificati pavimentosi, il cui primo

» strato è fatto da nuclei cilindroidi con poco o nessuno pro-
» toplasma, il secondo da elementi con nucleo concentrico ed
» una zona di protoplasma, e poi come si sale in sopra il pro-
» toplasma aumenta e si circonda di parete. Ora ad intendere
» la genesi del protoplasma si può fare un doppio sospetto:
» o che è il prodotto di elaborazione del nucleo, oppure il ri-
» sultato dell' aggregazione del plasma attorno al nucleo stesso.
» Il fatto dell' attrazione del nucleo e la diversa natura dei
» protoplasmi cellulari in mezzo ad un unico plasma del san-
» gue ci fanno piuttosto ritenere il nucleo centro di elabora-
» zione nutritiva della cellula. Perciò si capisce anche l' im-
» portanza del nucleo per la moltiplicazione cellulare, giacchè
» la riproduzione nel concetto meccanico è nè più nè meno
» che il risultato di una ipernutrizione o di una efflorescenza
» nutritiva delle cellule.

» Il protoplasma è indispensabile per la funzione specifica
» delle singole cellule: così il globulo rosso del sangue re-
» spira per l' emoglobulina del suo protoplasma, la quale è
» atta al commercio gazoso coll' atmosfera e coi tessuti. L'os-
» sido di carbonio paralizza l' emoglobulina, l' altera, l' avve-
» lena ed il risultato ne è la cessazione della respirazione e
» la morte in conseguenza asfitica dell' animale. La fibra striata
» e la fibra cellulo-muscolare possedono la proprietà contrattile
» pel loro protoplasma. Che si alteri questo col solfo-cianuro
» di potassio o con qualche altro agente, o che si distrugga
» per metamorfosi regressiva come è il caso della degenera-
» zione adiposa che attacca la fibra muscolare, e la contratti-
» lità è annullata. Le cellule nervose infine, le cellule glando-
» lari hanno le loro speciali manifestazioni appunto per la pe-
» culiare composizione del loro protoplasma. Quando questo
» manca, manca la funzione, manca l' attività cellulare. In
» conseguenza il protoplasma ha alla sua volta la più alta
» importanza per l' economia cellulare, perchè rende possibile
» le specifiche manifestazioni vitali degli elementi anatomici.

» La parete pare abbia attinenza colla durata della cellula.
» L' osservazione fa vedere che le cellule che si sfanno subito
» come le glandolari hanno una parete sottile dirimpetto a
» quelle di più lunga esistenza, ad esempio: le cellule degli

» strati superiori del corpo mucoso del Malpighi, le uova, e
» singolarmente quelle dei parassiti, le quali l'hanno doppia,
» resistente spesse fiate, di struttura complicata. Inoltre pre-
» siede ai processi osmotici cellulari il cui giuoco è tanto più
» agevole ed utile per quanto più la membrana è sottile e de-
» licata. È ovvia la prodigiosa moltiplicazione degli epitelii ed
» il rapido rinnovamento istologico degli stessi, eppure man-
» cano di vasi. Ciò non sarebbe possibile senza una facile dif-
» fusione di succhi nutritivi tanto per la sostanza intercellu-
» lare quanto per la membrana. Allorchè questa si addensa,
» l'osmosi è ostacolata ed impedita, e perciò stesso rimangono
» affievoliti e non distrutti i processi cellulari. Tal fatto spiega
» un'infinità di condizioni fisio-patologiche, e rende spiegabile
» la terapia alcoolica inglese per le flogosi intestinali che a
» taluni è parsa e pare tuttavia paradossale.

» Sul nucleolo non si possono fare che congetture. Siccome
» non trovasi che in certi stadj di maggior floridezza della
» cellula, così è da ritenersi che ha la sua influenza collegata
» colla maggior vita che in un dato periodo della sua esistenza
» ha la cellula.

» In conseguenza possiamo dire che, degli attributi morfo-
» logici cellulari il nucleo è la parte principale, poichè pre-
» siede all'assimilazione e alla riproduzione; vien dopo il pro-
» toplasma che colla sua composizione dà il carattere specifico
» funzionale alla cellula; in ultimo la parete che, più o meno
» ostacolando il passaggio dei succhi nutritivi nell'interno della
» cellula, influenza indirettamente i processi nutritivi, ripro-
» duttivi e funzionali ».

Noi abbiamo voluto riprodurre queste formole dell'Autore per dare un saggio della logica che regge il suo lavoro e dei pregi che lo distinguono, e molto più per mettere in luce le particolari tendenze scientifiche dell'Autore stesso, il quale, professore distinto qual è di anatomia e fisiologia veterinaria, esercita meritamente una necessaria influenza sulla giovane generazione chiamata a profittare delle sue lezioni.

Altro punto interessante e notevole fra le modificazioni introdotte nel suo lavoro dall'Autore si è questo. « Le attività
» cellulari si devono distinguere dalle proprietà colle quali or-

» dinariamente si confondono. Alcune di esse sono fisiche ed
» altre fisiologiche : tra le prime si annoverano l' *endosmosi* e
» la *filtrazione*; e le seconde si riducono al *movimento.*

» Mercè l' endosmosi le cellule si trovano in un continuo
» scambio materiale coi liquidi plasmatici nei quali sono suf-
» fuse, ed a norma della maggiore o minore concentrazione
» degli stessi si caricano più o meno di acqua. Allorchè l' as-
» sorbimento di questa è considerevole, e le cellule sono for-
» nite di parete, il liquido accumulatosi dentro fa pressione
» contro la parete e deve causare una filtrazione. Le leggi che
» governano questi atti fisici sono quelle desunte dalle espe-
» rienze fatte sui tessuti e sugli organi, e perciò rimettiamo
» a parlarne distesamente dopo la storia dei tessuti.

» Il movimento nel senso il più generale può dirsi un di-
» squilibrio degli elementi anatomici o nei loro atomi e mole-
» cole, o nei loro granuli, o nella forma, od infine nei loro
» rapporti.

» Ora, tutte le attività cellulari *semplici* dirette ad uno
» scopo determinato danno le *complesse*, cioè l' attività *nutri-*
» *tiva*, la *riproduttiva* e la *funzionale*, o la *nutrizione*, la *ri-*
» *produzione* e la *funzione.*

» Seguendo la consuetudine invalsa tra gli istologi, dovrei
» discorrere particolarmente della nutrizione, della riproduzione
» e della funzione delle cellule. Io però ne rimetto la tratta-
» zione, perchè credo che facendo altrimenti non solo sarei ob-
» bligato a considerarle in un modo astratto quanto intera-
» mente artifizioso. E ciò parrà chiaro a chiuuque rifletta un
» pò che sebbene la nutrizione, la riproduzione e la funzione
» sono tre atti distinti dell' attività cellulare, pure non sono
» isolati e non si compiono da singole cellule. Si ha invece
» che grandi famiglie cellulari l'attuano, e quindi la storia delle
» tre attività suddette è la parte fondamentale della fisiologia
» dei *processi cellulari*, o della *fisiologia cellulare* che dir si
» voglia.

» La fisiologia cellulare è la fisiologia generale dei nostri
» giorni che deve riguardarsi come il sostrato della patologia,
» e malamente perciò si avvisano coloro che credono tradizio-

» nare in fisiologia generale il concetto di una fisiologia com-
» parata o dell'embriogenia ».

Queste sono le modificazioni che meglio valgono ad indicare l' indirizzo scientifico dell' opera. Del resto altre molte ne ha introdotte l'Autore in questa sua seconda edizione allo scopo di mantenerla in corrente delle più recenti conquiste dell'istologia. Sono da notarsi fra gli altri l'argomento del moto amebiforme, — degli agenti sulle cellule, — del tessuto adiposo, — dei tre modi di ossificazione (*intracartilaginea, intramembranosa* e *periostea*), — degli endotelii, degli epitelii stratificati, — delle fibre nervee.

Solamente non s' intende come egli dica che Bizzozero non ha dato la dimostrazione di quanto egli asserisce intorno alla disposizione delle ciglia delle cellule; ciglia che Schultze vide ingranarsi a vicenda a simiglianza di peli di due spazzole premute una contro l' altra, e che Bizzozero ben chiaramente descrive toccarsi e unirsi semplicemente per le estremità. Però l' Autore stesso ci dice che egli continua le sue ricerche su questo proposito, e noi saremo lieti di annunciarne i risultati, qualunque essi siano.

Marcet. — *Ricerche sperimentali sulla costituzione del sangue, e sulla nutrizione del tessuto muscolare.* Memoria letta all' Accademia delle scienze in Parigi, il 19 giugno 1871; estratta dalla « Gazette médicale », 8 luglio 1871.

I risultati sono riassunti come segue.

1.° Il sangue è un liquido essenzialmente colloide.

2.° Esso però contiene una debole proporzione di sostanze diffusibili, rappresentata da circa gr. 7,3 per 1000 di sangue, e gr. 9,25 per un volume eguale di siero. Questo risultato è stato ottenuto sottoponendo alla dialisi il sangue e il siero per 24 ore.

3.° La quantità di cloro (sotto forma di cloruro) contenuta nel sangue è singolarmente poco variabile, e può essere rappresentata da 3,06 parti su mille. La quantità del cloro contenuto in un volume eguale di siero è un po' superiore, cioè 3,45 su 1000. Uno degli usi dei cloruri, come pure degli altri

elementi diffusibili del sangue, sembra quello di mantenere questa sostanza allo stato liquido. Le sostanze che comunicano al sangue una reazione alcalina sono di natura cristalloide, e quindi diffusibili. Il fatto che esse restano nel sangue durante la circolazione di quest'ultimo a traverso il corpo, è di un'alta importanza sotto il rapporto del fenomeno di ossidazione che succede costantemente durante la vita. Ho rimarcato che facendo dializzare del sangue per varii giorni, cangiando l'acqua ogni 24 ore, dopo due o tre giorni, il sangue, continuando a rimanere nel dializzatore, perde la sua reazione alcalina, e poco a poco si addensa sino a prendere gradatamente la consistenza di un siroppo. Ne risulta che, quando si decanta il contenuto del dializzatore, rimane a lui aderente uno strato di liquido, a somiglianza di quanto succede se si versa del siroppo o della gomma liquida sopra una superficie piana.

4.° Il sangue contiene dell'acido fosforico e del ferro allo stato essenzialmente colloide; in altri termini, essi sono completamente indiffusibili quando si sottopongono alla dialisi. Le proporzioni secondo cui queste sostanze si trovano nel sangue hanno variato da 76,2 a 78,61 per 100 in quanto al perossido di ferro, e da 21,39 a 23,8 per 100 in quanto all'acido fosforico.

5.° Un dato volume di sangue contiene più acido fosforico e più potassa che un eguale volume di siero. Questa differenza sembra specialmente da attribuirsi ad una forza insita nei corpuscoli sanguigni, forza di natura tale da porre ostacolo alla diffusione delle sostanze diffusibili che essi racchiudono.

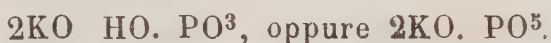
Questa forza sembra dipendere dallo stato corpuscolare propriamente detto, poichè essa cessa di agire quando questo stato scompare mescolando i corpuscoli coll'acqua. Questa proprietà dei corpuscoli sanguigni può produrre nel sangue un accumulamento di potassa, rappresentato da un pò più di *quattro* volte la quantità che esiste in un volume eguale di siero estratto dallo stesso sangue.

6.° Un miscuglio d'acido fosforico e di potassa allo stato colloide può essere preparato artificialmente, facendo dializzare una soluzione di cloruro di potassio, e di fosfato di soda. La

massa colloide così ottenuta sembra conservare i caratteri del fosfato tribasico neutro da cui proviene.

7.° Dializzando, per un certo tempo, delle quantità determinate di fosfato di soda e di cloruro di potassio, si ottengono nel liquido colloide delle proporzioni d'acido fosforico, di potassa, di cloro, e di soda che si accostano alle proporzioni relative con cui tali sostanze si trovano nel siero dopo 24 ore di dialisi.

8.° Il tessuto muscolare è composto di sostanze appartenenti a tre classi diverse. La prima comprende le sostanze che costituiscono il tessuto propriamente detto, cioè quella porzione di carne che è insolubile quando se ne prepara un estratto acquoso, vale a dire: il principio albuminoso, l'acido fosforico, come pure della potassa e della magnesia in proporzioni variabili. La seconda classe racchiude le stesse sostanze come il tessuto muscolare propriamente detto, e nelle stesse proporzioni riguardo al principio albuminoso: solo che esistono in dissoluzione e allo stato colloide. Infine, la terza classe comprende le sostanze che si trovano nelle due prime, e, di più, del cloro e della soda, in quantità, è vero, relativamente debolissima, ma non mai del tutto nulla. Le sostanze che appartengono a questa classe sono di natura cristalloide e quindi diffusibili, trovandosi l'acido fosforico e la potassa precisamente nella proporzione voluta per formare un fosfato tribasico neutro, o un pirofosfato, rappresentati dalla formula

$$2KO\ HO.\ PO^3,\ \text{oppure}\ 2KO.\ PO^5.$$

È da notarsi che la proporzione di potassa necessaria per produrre questo composto è infinitamente più forte di quella che si trova nella composizione del tessuto propriamente detto. Ne risulta che il sangue deve abbandonare al tessuto muscolare una certa proporzione di potassa, al solo scopo di eliminare l'acido fosforico che contiene, sotto forma di un composto definito cristalloide.

La classe N.° 1. delle sostanze che compongono il tessuto muscolare costituisce questo tessuto allo stato di assimilazione completa. La classe N.° 2 comprende le materie cavate dal sangue e destinate a formare le sostanze appartenenti alla classe N.° 1. La classe N.° 3 comprende le sostanze ap-

partenenti alla classe N.° 1, ma sotto forma di detritus e in via di eliminazione.

9.° Il tessuto muscolare racchiude, come provvigione, una quantità di nutrimento che si eleva di un terzo circa al di là di ciò che si richiede pel suo uso immediato. Questo eccesso di nutrimento è probabilmente destinato a provvedere all' esercizio muscolare durante un digiuno prolungato.

10.° I numeri che rappresentano, nel sangue degli animali erbivori sottoposti ad una alimentazione normale, l' eccesso di acido fosforico e di potassa sulla quantità di queste stesse sostanze contenute in un volume eguale di siero, sembrano essere presso a poco nello stesso rapporto fra loro di quello che esiste tra l' acido fosforico e la potassa alla loro escita dal tessuto muscolare; dal che io concludo che i corpuscoli del sangue sembrano avere la facoltà d' impadronirsi delle materie destinate alla nutrizione del tessuto muscolare e di trasmetterle a lui.

11.° I vegetali, come la farina, i pomi di terra, il riso, che servono di nutrimento all' uomo e agli animali, contengono presso a poco le stesse proporzioni d' acido fosforico e di potassa colloide rispetto alla totalità di queste sostanze che essi contengono.

Questo fatto è tanto più rimarchevole in quanto che le proporzioni di acido fosforico e di potassa contenute nella farina, nel pomo di terra e nel riso, variano assai dall' uno all' altro di questi vegetali. Di più ho rimarcato, in alcune delle mie analisi del sangue, che le proporzioni d' acido fosforico e di potassa colloide, rispetto alle quantità totali di queste sostanze, erano le stesse di quelle che si trovano nella farina, nei pomi di terra e nel riso. Io concludo da ciò che l' alimentazione vegetale, destinata all' uomo e agli animali, ha la proprietà di trasformare l' acido fosforico e la potassa dallo stato cristalloide o diffusibile nello stato colloide o indiffusibile, e ciò secondo certe proporzioni definite. Non è che dopo aver subìto questa modificazione che tali sostanze sembrano diventare atte a far parte della composizione normale del sangue e a contribuire alla nutrizione del tessuto muscolare.

Un' ultima considerazione, che non è senza importanza, è

il fatto che risulta dall'insieme di questo lavoro, cioè: il cambiamento o rotazione costante, che ha luogo in natura, dallo stato cristalloide allo stato colloide e, reciprocamente, dallo stato colloide al cristalloide. Le sostanze minerali che devono servire alla nutrizione dei vegetali, essendo inanimate, devono essere necessariamente diffusibili; senza ciò, esse non potrebbero essere messe alla portata delle piante che sono destinate a nutrire. D'altra parte, i vegetali trasformano in colloidi le sostanze minerali destinate all'alimentazione degli animali, al segno che si può riguardare la locomozione in questi ultimi siccome destinata, sotto certi rapporti, ad adempiere alle stesse funzioni che la diffusione per le sostanze minerali. Infatti, mentrechè gli animali si muovono per cercare il loro nutrimento, i minerali cristalloidi cambiano pur essi di posto, per effetto della loro diffusione, per giungere alle piante che sono destinati a nutrire.

Le secrezioni degli animali sono cristalloidi o diffusibili, per ciò che riguarda le sostanze solubili che esse racchiudono. Le porzioni insolubili si decompongono rapidamente al contatto dell'aria e dell'umidità, e si trasformano in composti cristalloidi. I tessuti animali e vegetali riprendono per decomposizione, dopo la morte, il loro stato cristalloide, per essere distribuiti di nuovo, sia allo stato gazoso, sia allo stato liquido, in tutto il regno vegetale. È per tal modo che la bella scoperta di Graham, sulla diffusione liquida e gasosa, avrà contribuito a fornirci un nuovo mezzo per penetrare nei misteri dell'economia animale, e finirà, non ne dubitiamo, per spandere nuova luce sopra un gran numero di fenomeni fisiologici rimasti finora senza spiegazione.

Abbiamo creduto di riprodurre tradotto questo estratto della Memoria di Marcet, vista la novità delle idee che contiene, e il nuovo aspetto sotto cui viene presentata la costituzione chimica del sangue. Certamente che alcune fra le ardite deduzioni e ravvicinamenti che l'Autore si crede autorizzato a cavarne da ultimo, è a temersi che non siano accolte senza discussione dalle menti più ponderate e prudenti nell'ammettere le novità. Ad ogni modo sarebbe pur cosa utile che la via tracciata dal Marcet fosse accuratamente perquisita dai fisiologi.

La vita chimica del sangue, sì complessa ne' suoi fattori, sì mutabile nelle sue manifestazioni, così influenzata dagli agenti esterni, è tuttora un mistero, contro il quale non si potranno mai abbastanza moltiplicare gli attacchi dei curiosi della natura, e del quale ben poca parte possiamo vantarci di conoscere.

Contribuzione alla anatomia della retina della rana, della salamandra e del tritone, del dott. *Edmondo Landolt.* « Arch. f. Mikroscop. Anat. », v. Max Schultze. B. VII. Hft. 1. s. 81, 1870.

Nota sullo strato dei bastoncini della retina, del dott. *Fr. Merkel.* « Arch. f. Anat. Phys », u. Wiss. Med. v. Reichert. u. Du Bois-Reymond. Iahr. 1870, N.° 5.

Già da tempo era noto che tra tutti gli strati della retina, il più esterno, lo strato cioè dei coni e bastoncini, era quello in cui avveniva la percezione della luce. — Non era però ben chiarito, in quale relazione i coni ed i bastoncini stessero colle fibre radiate di Müller. — Qualche anno fa Ritter e Max Schultze pubblicarono le loro ragguardevoli memorie in argomento. Coll' ajuto di assai forti mezzi di ingrandimento, parve a Ritter d' aver osservato, che la fibra di Müller al di là della limitante esterna, terminasse entro la sostanza dei coni e dei bastoncini in forma di un filo cilindrico, bottonuto alla sua estremità, ed occupante l' asse del cono e del bastoncino. — Ritter descrive altresì la divisione dei coni e bastoncini in due articoli esterno ed interno, e la scissione dell' articolo esterno in numerosi dischetti che egli ritiene aver funzione riflessoria. — Max Schultze invece descrisse la terminazione delle fibre di Müller in una maniera affatto opposta. Cioè, in corrispondenza del granulo che sostiene l'articolo interno dei coni e dei bastoncini, la fibra si scinderebbe in un numero considerevole di finissime fibrille, le quali perforando la limitante esterna attorno la base dei coni e bastoncini, ascenderebbero poi parallele tra loro, ora con un decorso rettilineo, ora a spirale, scorrendo sulla superficie esterna dei coni e bastoncini sino a fondersi sull' articolo esterno in un'esile membranella trasparente,

vitrea, in cui stanno rinchiusi i dischetti dell' articolo esterno stesso.

Le recenti osservazioni di Landolt e di Merkel, fatte mercè l' ajuto di poderosissimi ingrandimenti e delle soluzioni osmiche, infirmerebbero quanto asserirono il Ritter e lo Schultze.

Landolt studiò i grossi coni della retina della salamandra, della rana e del tritone; Merkel si valse pure delle retine di questi anfibii, ma controllò, per quanto gli era possibile, le sue osservazioni anche colle retine di mammiferi ed uccelli. I risultati a cui arrivarono i due osservatori, e che vennero pubblicati quasi contemporaneamente, concordano pienamente tra di loro, eccettuatene alcune poche circostanze di dettaglio.

Non può essere nella natura di questa rivista, l' entrare nelle particolarità più circostanziate delle due lunghe memorie di Landolt e di Merkel; e noi ci limiteremo esclusivamente a riferirne quei risultati delle loro osservazioni che hanno una maggiore importanza in argomento e che per essere state osservate concordemente e separatamente dai due autori, offrono già per sè maggiori guarentigie di veridicità.

Fu principalmente Landolt quegli che si occupò dello studio della disposizione generale delle fibre di Müller nei vari strati della retina. — Egli confermò il fatto delle complicate anastomosi di queste fibre già segnalato da Ritter, principalmente negli strati granulosi. Ma la compatta intelajatura di sostegno sarebbe rafforzata secondo Landolt e Merkel da numerosi velamenti esilissimi dimostrabili coll' anilina e colle soluzioni osmiche, i quali collegherebbero fibra a fibra, ne ravvolgerebbero i tronchi, e formerebbero dei sacchi completi attorno ai granuli, sì dell' interno che dell' esterno strato granulare.

Ma quel che più importa si è che questi velamenti, parte integrante della intelajatura delle fibre di Müller, si continuerebbero altresì sui coni e sui bastoncini, e la limitante esterna perderebbe la sua autonomia, essendo ridotta ad una semplice dipendenza di questo sistema generale di velamenti.

Landolt e Merkel concordano interamente tra di loro nell' ammettere un velamento rinchiudente l' articolo interno dei bastoncini, ma principalmente nei coni, in cui riescirebbe evidentissimo per il raggrinzarsi della sostanza dell' articolo interno.

Ma scompare l' accordo allorchè trattasi del velamento dell' articolo esterno. Merkel ritiene che non esiste menomamente, e che l' orlo chiaro che talvolta sembra avviluppare questo articolo, altro non è che un prodotto artificiale dovuto ai processi di preparazione. Al contrario Landolt, sebbene riconosca difficilissima la dimostrazione di un tal velamento, pure dichiara d' averla ottenuta in alcuni casi.

Ma la scoperta di questi velamenti è precipuamente importante per ciò che essa vale a spiegare in gran parte le illusioni che trassero in errore Ritter e Schultze. Il più delle volte i coni ed i bastoncini distano dai rispettivi granuli, ed allora il velamento che rinchiude l' articolo intreno, prima di passare sul granulo si raccoglie in un filo che si stacca appunto come osservò Ritter, dalla estremità interna del cono o del bastoncino. E quanto alla continuazione di questo filo nell' interno della sostanza del cono o bastoncino, Landolt dichiara di non averla mai potuta osservare; e che egli la ritiene una illusione ottica che si ha osservando il bastoncino od il cono nel senso longitudinale : ma la sezione trasversa di questi elementi è affatto omogenea.

Per quel che riguarda la esistenza delle fibrille nervose terminali di Schultze decorrenti sulla esterna superficie dei coni e bastoncini, raggiungendo persino talvolta l'estremità esterna dell' articolo esterno, gli autori dichiarano di non averle mai potute riscontrare. Esse potrebbero essere l' effetto di illusione prodotta dalle striature che anche Landolt e Merkel osservarono esistenti in una direzione longitudinale sui due articoli dei coni e bastoncini. — Ma, secondo Merkel, tali striature dipendono da ben altre circostanze. Le striature che esistono sull' articolo interno, sarebbero dovute a pieghette che si fanno dopo morte sulla esile membranella che ravvolge l' articolo interno allorchè questo si raggrinza. Secondo Merkel è facile convincersi che la cosa succede proprio così, sia osservando delle sezioni trasverse di articoli interni; sia, e meglio ancora, osservando in una direzione normale al piano della limitante esterna, dei frammenti di questa, da cui sieno accidentalmente caduti e coni e bastoncini, rimanendovi però aderenti dei lembi di velamento dell' articolo interno: il che non è raro ad osservarsi in preparati per dilacerazione.

Quanto poi alle striature esistenti sull'articolo esterno, Merkel le ritiene prodotte da una azione puramente meccanica, per pressione cioè dei grossi granuli di pigmento che riempiono i prolungamenti delle cellule esagone pigmentate della retina insinuantesi tra gli articoli dei coni e bastoncini.

Convincono di ciò, l'esame dei dischetti isolati dell'articolo esterno, che mostrano bensì la periferia dentellata corrispondentemente alle impressioni dei granuli di pigmento, ma nessuna traccia di fibrille, ed il fatto che le striature variano in estensione nei diversi animali, e che sempre esistono appunto solo fin là dove arrivano le frangie pigmentose.

Landolt appoggiandosi al fatto della reazione colle soluzioni osmiche, ed al risultato negativo della osservazione diretta, ritiene la trama di sostegno ed i velamenti di natura connettiva, ed afferma perciò la mancanza assoluta di elementi nervosi nello strato dei coni e bastoncini. Dei fili nervosi decorrerebbero forse nello spessore dei tronchi delle fibre di sostegno?

Landolt potè osservare in alcuni preparati patologici di retina di tritone che le fibre di sostegno nel loro interno sono fibrillari. Da ultimo ricorda alcune osservazioni di Babuchin, Manz e Steinlin, giusta le quali dei prolungamenti delle cellule ganglionari si anastomizzerebbero colle fibre radiate. (Dagli *Annali di ottalmologia*, Anno 1.°, fasc. 2.°, 1871).

Des rétrécissements de l'urèthre et de leur guérison radicale et istantanée par un procédé nouveau, la divulsion rétrograde. — Degli stringimenti dell'uretra e della loro guarigione radicale ed istantanea, mediante un nuovo processo, la divulsione retrograda; *del prof.* **J. MOREAU-WOLF.** *Parigi*, 1871. — *Analisi bibliografica del dott.* **Luigi Felici,** *chirurgo primario in Jesi.*

Non si può negare ai nostri confratelli di Francia una grande facilità nel mettere assieme un libro, come è pur troppo vero,

che questo trova appo noi specialmente straordinaria accoglienza, e ciò a preferenza di molti lavori dei nostri uomini eminenti, i quali più di sovente vengono accolti con poco favore. Questo malvezzo, che tutti sentiamo e deploriamo, ma che a tutt'oggi continua a dominare, fa sì che molti dei nostri migliori ingegni, più che alla scienza, si danno all'arte, e ciò con sommo detrimento del movimento scientifico nazionale, il quale non può progredire glorioso, se la parte intellettiva della classe nostra non versa nel pubblico il corredo delle proprie dottrine.

Queste ed altre riflessioni mi sono venute alla mente leggendo un libro di recente pubblicato dal signor Moreau-Wolf, libero docente di patologia delle vie orinarie, lavoro il di cui scopo precipuo si è di porre in vista un nuovo istrumento da esso immaginato, e con il quale si propone di lacerare i ristringimenti uretrali. Esaminando innanzi tutto quella parte in cui si tratta dell'anatomia patologica dei ristringimenti, delle cause, dei sintomi, ecc., è d'uopo dire che l'Autore, oltre all'avere cacciato largamente le mani nella pasta preparata già da altri, non si è nemmeno curato ciò fare inspirandosi sui lavori più recenti. Ed invero, dopo di aver parlato dei ristringimenti spasmodici infiammatorii, viene a concludere che la maggior parte di essi sono formati di tessuto cicatriziale, e ciò non già nel senso dato recentemente dal Billroth, ma sibbene sulla vecchia idea, che tal tessuto di nuova formazione vada a colmare una soluzione di continuo, sia pure conseguenza di un'ulcera o di un agente traumatico. Vero si è che tali idee stanno a provare che le cognizioni anatomo-patologiche sui ristringimenti si aggirano come in un circolo vizioso, sempre sullo spasmo, sul tessuto di cicatrice, sulla linfa che si organizza per formare un tessuto fibroso, ecc. E ciò conferma sempre più la dura verità da molti dimostrata, e più ampiamente di recente dal professor Corradi, che realmente l'anatomia patologica non ha su tale argomento fatto grandi e reali progressi.

E qui mi cade in acconcio di chiedere al dott. Antona di Napoli, il perchè abbia voluto sentenziare essere il prof. Corradi poco devoto degli studii anatomo-patologici. Se il lavoro dal Corradi presentato all' Accademia di Francia non è superfluamente ricco di quanto si è detto dagli anatomo-patologisti, e dai

clinici su tale argomento, è perchè, a mio credere, avrà creduto opera superflua il ripetere a quegli uomini eminenti le cose più o meno dette dagli altri autori. Si è limitato ad accennare soltanto alcune ragioni per le quali è stato indotto a fare ulteriori ricerche anatomo-patologiche; e per queste mi si dovrà concedere avere egli consumato ben lungo tempo nello studio paziente delle uretre malate. Di più il Corradi non si è arrestato ad una severa critica, ma ha bensì portato il suo contributo all'anatomia patologica, e se le sue osservazioni verranno convalidate da altri valenti micografi, avrà, io ritengo, colmato la lamentata lacuna. Ed infatti questi basandosi sui proprii studii e su quelli dei più recenti istologisti, ha dato per principio stabile essere il tessuto dell' uretra tutto essenzialmente muscolare, ed ha trovato che là dove l' uretra è sede di ristringimento, le fibre che la compongono, cioè uno o più fasci di fibre, hanno perdute le propietà anatomo-fisiologiche della fibra muscolare, sono state colpite da atrofia ed hanno subìto degenerazione fibrosa ed adiposa. Il Corradi, in tali alterazioni riconosce la causa prima della maggior parte dei ristringimenti — da 80 su 100 — ed ammette che gli altri casi appartengono allo spasmo, al tessuto di cicatrice, al tessuto fibroso di nuova formazione. Queste ricerche, a me sembrano improntate di un carattere di novità, e consuonano coi lavori più recenti di anatomia patologica. E quando fra breve tempo verrà alla luce l' opera del Corradi sulle malattie delle vie orinarie, opera che mercè la gentilezza dell'autore, ho potuto in molta parte leggere manoscritta, molti converranno con me che la parte che tratta specialmente dei ristringimenti uretrali, non è soltanto un lavoro *filosofico o clinico*, ma eminentemente pregevole come studio anatomo-patologico. Del resto, ripetiamolo, i più recenti trattatisti sui ristrigimenti organici dell' uretra, il Moreau-Wolf compreso, lasciano molto a desiderare su questa parte.

E ritornando al libro di Moreau-Wolf, fa d' uopo dire che trascinato dalle sue idee preconcette sulla natura stessa dei ristringimenti uretrali, nega alla dilatazione temporaria graduata fatta con candelette di cera od elastiche, quella efficacia consentita ormai da una pratica tradizionale, pratica che a tutt'oggi la maggior parte dei chirurghi, anco specialisti, non

sanno abbandonare. E per di più, ne esagera oltre modo gli inconvenienti, dichiarando che la dilatazione espone all'infiammazione dell' uretra, della prostata e della vescica, agli ascessi del perineo, alla cangrena del collo della vescica, ed anche alla perforazione di questo serbatojo. E, a confermare queste sue asserzioni, riporta due casi devoluti al Morel-Lavallée, e al Velpeau, casi che non sono per nulla da riferirsi al metodo della dilatazione, ma sibbene al cateterismo in generale.

Egli, partigiano delle idee del Voellimier, nega agli stessi dilatatori metallici una efficace azione, e si sforza a dimostrare una differenza sostanziale fra i dilatatori di Perrève e di Holt, e quello istesso di Voellimier, mentre l'unica differenza di agire dei dilatatori metallici, secondo noi, consiste nel modo di adoperare questi strumenti.

Sebbene l' autore chiami barbaro il processo del Mayor di Losanna, tuttavolta non fa che sostenere lo stesso principio sotto altra forma, mentre il suo cánone fondamentale si è che bisogna *lacerare bruscamente i ristrigimenti.* Non si può negare certamente che con tal metodo il ristringimento a sorpresa si laceri più facilmente, anzichè dilatarsi, ma non è però men vero che i ristringimenti trattati con la cura temporaria e graduata, non si dilatino permanentemente. Questa verità è sanzionata dalla pratica secolare, e dai più valenti chirurghi; ed il Moreau erra grandemente quando assevera che le indicazioni della dilatazione temporaria progressiva e rapida, sono assai ristrette, e che a meno di avere a trattare un ristringimento di natura puramente infiammatoria, uno non potrà giammai sperare di guarire con questo metodo radicalmente tali affezioni e senza pericolo. I partigiani della divulsione dichiarano che con tale metodo si ottiene una guarigione istantanea e permanente, ed il malato non è costretto ad usare precauzioni per tutta la vita, mentre con la dilatazione ordinaria fa d' uopo passare la candeletta per 20 a 30 giorni, e ciò per lungo tempo. Se le cose fossero in tali termini, il valore della divulsione sarebbe incontestabile, ma invece sembrami essere tale asserto privo di fondamento, dovendosi ognuno di leggieri persuadere che una dilatazione fatta così bruscamente, tanto da produrre istantaneamente una lacerazione del

ristringimento, non potrà mai farsi impunemente e senza interessare anche qualche punto del canale non affetto da malattia, dando così luogo a conseguenze funeste. Rammento a tal uopo due casi da me veduti alla Clinica del professore Jobert di Lamballe.

Egli si serviva ordinariamente, nella cura dei ristringimenti, di candelette in cera, medicate in punta con una soluzione alluminosa, che portava fino al punto ristretto, e senza forzare le lasciava al posto per qualche ora; con tal mezzo esso intendeva avere combinato la progressiva dilatazione con una lenta cauterizzazione. Quando aveva ottenuto un grado di dilatazione, adoperava lo istrumento del Perrève. Nei due casi pertanto che ho detto di aver veduto, la dilatazione brusca fu istantanea e senza dolore, e seduta stante il Jobert introdusse in ambedue i malati, dopo avere adoperato il dilatatore Perrève, una grossa siringa di gomma elastica in permanenza. Dopo pochi giorni ambedue sortirono dall' Ospedale con le apparenze di una solida guarigione; una settimana appresso andando all' Ospedale Necker, in compagnia dell' ottimo collega dott. Achille Ceccarelli, nella sala del Civiale vedemmo ambedue i malati operati dal Jobert, con ascesso al perineo per lacerazione dell' uretra, prodotto dalla forzata dilatazione (divulsione).

Anche i fanatici fautori della interna uretrotomia, qualche anno fa sostenevano le stesse idee, cioè a dire che con tale processo ottenevasi pressochè sempre una pronta, efficace e permanente guarigione. Ma oggi tutti i pratici coscienziosi sono d'accordo nel riconoscere che ciò non è vero, e che per garantirsi da una recidiva, fa d'uopo usare la consecutiva dilatazione con le sonde, per tempo lungo ed indeterminato.

Io non intendo dire che con la dilatazione temporaria graduata si riesca pressochè in tutti i casi; pur troppo che no; ma se con tal mezzo non si può ottenere il desiderato intento, io credo sia sempre da preferirsi l' interna uretrotomia, che stimo incomparabilmente superiore alla divulsione. D' altronde quelli che credono che la riproducibilità di un ristringimento dipende sempre dal metodo che si è seguito per combatterlo, versano in un grossolano errore; mentre oggi i pratici più

reputati s' accordano nel ritenere che ciò dipende unicamente dalla sua natura, cánone d' altronde di patologia, che si verifica per molte altre alterazioni morbose. Il sig. Moreau-Wolf, giudicando superficialmente della dilatazione temporaria progressiva, dell' interna uretrotomia, e della cauterizzazione elettrochimica (metodo che oggi viene pur prendendo una importante estensione nella cura di molte umane infermità) il fa senza meno onde ingigantire il valore della divulsione, e ciò per far risaltare, come già dicemmo, il merito dell' istrumento da esso immaginato.

Consiste questo in una cannula d' acciajo, fissa alle sue estremità per 5 o 6 incisioni paralelle all' asse della cannula in modo che ne risultano 5 o 6 lamine. La cannula è attraversata da un fusto di acciajo, il quale termina in un rigonfiamento piriforme che si innesta al fusto per il suo polo più grosso. Questo rigonfiamento sormonta la cannula, e quando si tira il fusto a sè, il rigonfiamento s' impegna nella cannula, e le cinque o sei laminette sono obbligate a divaricarsi.

L' Autore introduce lo istrumento fino a sorpassare il ristringimento, tira a sè il fusto, affinchè la rocca si apra, e ritirando in tal modo lo strumento produce una dilatazione retrograda, o diremo meglio, onde non offendere la suscettibilità dell' Autore, una divulsione retrograda.

Non potendo ammettere in massima il valore pratico della divulsione, sia pure la retrograda, dall'Autore commendata, o l'anterograda del Voellimier, ammetto in massima che tutti i dilatatori, sia pure quello del Montain, Perrève, Holt ed altri, se presentano differenze notabilissime nel loro meccanismo, differiscono poco o punto nel valore pratico. Non convenendo punto, come già sopra dissi, nel concetto di lacerare bruscamente i ristringimenti, e, in ciò credo di trovarmi d' accordo con la generalità dei pratici, e non ammettendo neppure l'in--nocuità che vantano i singoli autori e propugnatori dei dilatatori metallici, io non ho azzardato certamente adoperarli nella mia pratica. Però fa d' uopo che dichiari che a tutti questi fa eccezione quello immaginato dal professore Corradi, mentre essendomene servito già ripetutamente, non solo me ne sono trovato altamente soddisfatto, ma mi credo autorizzato a

raccomandarlo caldamente ai miei colleghi. Il sig. Moreau-Wolf pretende che questo istrumento agisca in modo retrogrado, mentre è manifesto che il dilatatore Corradi agisce invece per forza centrifuga, ossia l' istrumento allorchè produce la dilatazione, non è portato nè di dietro in avanti, nè dall' avanti in addietro. E l' altro appunto che questi fa al dilatatore Corradi, si è che il filo metallico allorchè entra in azione possa rompersi; ma questa è una asserzione niente seria, e che fa vedere non conoscere esso bene un tale istrumento, poichè il filo metallico è talmente robusto che può sostenere un peso molto rilevante senza rompersi; e da ciò ognuno può ben vedere di quanta solidità sia esso dotato. Ma, ammesso pur anco che il filo potesse rompersi per difetto del fabbricatore, chi vorrebbe perciò darne colpa all' autore? E quante volte non si è rotto il litrotitore? Eppure nessuno, che io mi sappia, ne ha fatto addebito all' Heurteloup. E, ammesso pur anco che il filo metallico si rompesse in qualche rara circostanza, essendo esso fissato nei due estremi del dilatatore, sortirebbe nell' estrarre l'istrumento senza ostacolo e senza alcun inconveniente, essendo flessibilissimo. Come pure non ha fondamento l' altro inconveniente che il sig. Moreau-Wolf addebitò al dilatatore Corradi, vale a dire che esso può deformarsi: non solo non bisogna averlo esperimentato, nè veduto, ma fa d' uopo essere digiuni delle regole elementari della meccanica, per non sapere quanta robustezza acquisti un arco di acciajo sostenuto alla sua estremità da una corda parimenti metallica. Aggiunge finalmente il sig. Wolf, che il dilatatore Corradi può agire come un uretrotomo; ma già l' autore nel suo libro accennava a questa proprietà, qualora si fosse adoperato un finissimo filo in caso di ristringimento molto resistente, esercitando però l' operatore un certo grado di forza. Ma quello che è un maggior pregio dell'istrumento, sembrami si voglia convertire in difetto. Non dipende forse dall' operatore il sostituire ad un filo finissimo, l'ordinario filo; non dipende forse da esso adoperare più o meno forza? E volendo fare un' uretrotomia servendosi del dilatatore Corradi, armato con finissimo filo, anzichè di un uretrotomo, quale è quello, p. es., del sig. Maisonneuve, forsechè una incisione secca non sarebbe da preferirsi ad una incisione cruenta?

Ma, diciamolo apertamente, le discussioni e le critiche appassionate non hanno mai preso per punto di partenza la verità, e lo spirito di esclusività è sempre contrario allo spirito pratico. Intanto io ritengo fermamente che il dilatatore Corradi entrerà nella pratica di molti, e sono confortato che questo mio giudizio trovi il suo appoggio, non solo su quanto ha sentenziato l' Accademia di Parigi, ma sibbene su quanto ne hanno detto ancora un Rizzoli, un Burci, un Palasciano e molti altri illustri nostrani. E se io mi sono indotto a tornare sull' argomento con maggiore diffusione, è perchè ritengo che, come un nuovo processo operatorio, così un nuovo istrumento non debba essere apprezzato superficialmente, e rigettato per avversione, ma debba essere coscienziosamente esaminato e diligentemente esperimentato. Ed è appunto dopo averlo esaminato in uno a valenti chirurghi, che mi sono deciso a porlo in pratica, ed avendomi, come sopra dissi, stupendamente servito, ed in più casi, mi credo in debito di parlarne francamente ed encomiarlo. Che che si voglia dire in contrario, il metodo della dilatazione nella cura dei ristringimenti sarà sempre il metodo ordinario, e senza voler negare agli altri metodi il loro valore, specialmente in certi singoli casi, il pratico sarà però, più o meno, costretto a preferirlo e a prenderlo per punto di partenza. Ora quali mezzi abbiamo noi per praticare la dilatazione?

Per meglio intenderci dividiamo questa maniera di cura in due periodi: cioè il 1.° che comprende la dilatazione fatta con le minugie fino al N.° 10 della scala Charrière; il 2.° che comprende la dilatazione dal N.° 10 di detta scala, alla completa dilatazione, che nella generalità dei casi giunge fino al N.° 20, e più ancora in certe circostanze speciali. Quando un ristringimento è in questo secondo periodo — primo di formazione — generalmente non dà sofferenze, permette al malato di attendere alle sue occupazioni ed invero sono pochi i malati che in tali condizioni fanno ricorso all'arte nostra. Per questo genere di malati, non vi ha dubbio, che un dilatatore di Holt o di altri presterebbe utile servizio. Ma disgraziatamente i malati di ristringimenti ricorrono a noi quando la malattia ha molto progredito, quando le loro sofferenze sono assai rimarchevoli, tanto che tal fiata si è già presentata l'iscuria ed altri sintomi ancora che li pongono in più o meno grave pericolo, seppure non si sono già verificate alcune delle alterazioni che accompagnano i gravi ristringimenti. In questi casi che, come dissi, sono i più comuni nella pratica, chi è quel chirurgo di qualche esercizio che non sappia quali e quante difficoltà fa d' uopo incontrare nelle prime sedute? (Fortunati se ci è dato potere introdurre una delle più sottili candelette flessibili). E mentre con molta pazienza e diligenza,

abbiamo portato successivamente la dilatazione al N.° 4 o 6, non siamo bene spesso costretti tornare improvvisamente al N.° 1? Ed in questo lungo e nojoso periodo, il malato, oltre al non potere attendere alle sue occupazioni, è talvolta esposto anche a delle serie sofferenze, a febbri uretrali, ecc. Or bene in questo primo periodo che altri mezzi avevamo a nostra disposizione, oltre le già note molteplici candelette o minugie? A che pensare in tal periodo a tutti i dilatatori metallici? Si ha un bel dire che ad evitare inconvenienti e false strade si fa precedere il dilatatore da una candeletta guida, ma essendo lo strumento stesso, quando è chiuso, pari al N.° 8 o 10, e volendo introdurlo, o bene o male, noi ci esponiamo ad un cateterismo forzato. Da parecchi anni è stato proposto un catetere con la guida conduttrice, eppure, che io mi sappia, non è stato da alcuno giammai adoperato nella cura dei ristringimenti. Ma a che giova invero spendere ulteriori parole, se la pratica universale si è già pronunziata contro certi dilatatori metallici in questo 1.° periodo? Noi adunque ci trovavamo nella necessità di adoperare in questo periodo la semplice dilatazione con le ordinarie candelette, o la uretrotomia, o la cauterizzazione elettro-chimica, quando il prof. Corradi consegnando il suo dilatatore alla clinica osservazione, veniva senza meno a portare il più grande vantaggio, abbreviando la cura in questo primo momento. La estrema sottigliezza e la flessibilità di tale istrumento, pregi incontenstabili e che lo distinguono sopra qualunque dilatatore a tutt' oggi conosciuto, lo porgono in grado di potere essere adoperato fino dalla prima seduta, quando cioè il ristringimento può essere sorpassato da una candeletta ordinaria del N.° 1 o 2. Anzi mi è riuscito talvolta introdurre il dilatatore Corradi quando non avevo potuto passare nessuna candeletta. Portato lo strumento nel ristringimento in modo che questo corrisponda verso il mezzo dell' archetto, si fa tendere la corda, poi si rallenta, e si estrae lo strumento chiuso. Nel maggior numero dei casi si può tendere tutta la corda fino all' estremo limite, senza che il malato provi acuto dolore, e senza che l' operaratore debba adoperare molta forza per girare la vite.

Ne' casi in cui la resistenza fosse molta, l' operatore se ne avvedrà dalla forza impiegata per girare il manubrio della vite, e se non vorrà fare una dilatazione alquanto forzata, si arresterà, e rallentando il filo, ritirerà lo istrumento; in ogni modo avrà ottenuto maggiore effetto che con l' introduzione di una sottile e semplice candeletta. Quando lo strumento è stato tutto aperto, il che si ottiene nel maggior numero dei casi, il malato ben presto ne esperimenta l' utile effetto, perchè subito osserva come il getto delle orine è molto più grosso, e si potrebbe anche avere la riprova introducendo una grossa can-

deletta. Ma il Corradi saggiamente dà per precetto di lasciare l' uretra in riposo fino al giorno appresso, onde non affaticarla di troppo. Nelle sedute susseguenti infatti riesce facile l' introduzione di una candeletta N.° 10, e qualche volta si può metterne anche una di numero maggiore, ed è così che il primo periodo della dilatazione nella generalità dei casi si compie in due o tre sedute, e per conseguenza si toglie, come già ho avuto campo di dire, al metodo della dilatazione l' inconveniente maggiore. Si dirà che a questo punto portata la dilatazione, si potrebbe completare con un dilatatore Holt, Voellimier, e con quello di Moreau-Wolf. Certamente quelli che sono partigiani della divulsione, cioè della lacerazione dei ristringimenti, troverebbero ben disposta la via, ma noi, che, come già ho manifestato, rigettiamo questo metodo, convinti che una uretra, sede di ristringimento, ha bisogno di un tempo più o meno lungo, prima di guadagnare, se è possibile, tutte le sue condizioni fisiologiche, preferiamo consegnare al malato alcune candelette dal N.° 15 al 20, raccomandandogli di adoperarle per più lungo tempo che gli è possibile.

È questa la pratica più saggia, consigliata da una bene intesa prudenza, la quale permette al malato di attendere sempre alle sue occupazioni, e lo assicura che il ristringimento ritorni com' era nei primi tempi della cura.

E qui dò termine a questo articolo di rivista, non senza ripetere che come ogni metodo vanta delle guarigioni radicali, così la riproduzione dei ristringimenti si è osservata tanto nei casi curati con la dilatazione, quanto in quelli curati con la cauterizzazione, con l' uretrotomia, con la divulsione. Per cui la riproduzione non dipende dal metodo con il quale sono trattati, ma sibbene dalla intrinseca natura loro. Però in ordine a frequenza io credo che questa riproduzione sia maggiore con la cauterizzazione, con l' uretrotomia, con la divulsione; minore con la dilatazione. Ed anzi vediamo che tutti i metodi inventati non avrebbero alcun risultato duraturo, se non fossero accoppiati alla dilatazione propriamente detta. Per cui fatto sparire col dilatatore Corradi il più grande inconveniente apposto alla dilatazione, è questo il metodo generale da adoperarsi nella priorità dei casi, riserbando a quelli speciali la cauterizzazione, l' uretrotomia, ed anche la stessa divulsione.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. Romolo Griffini.